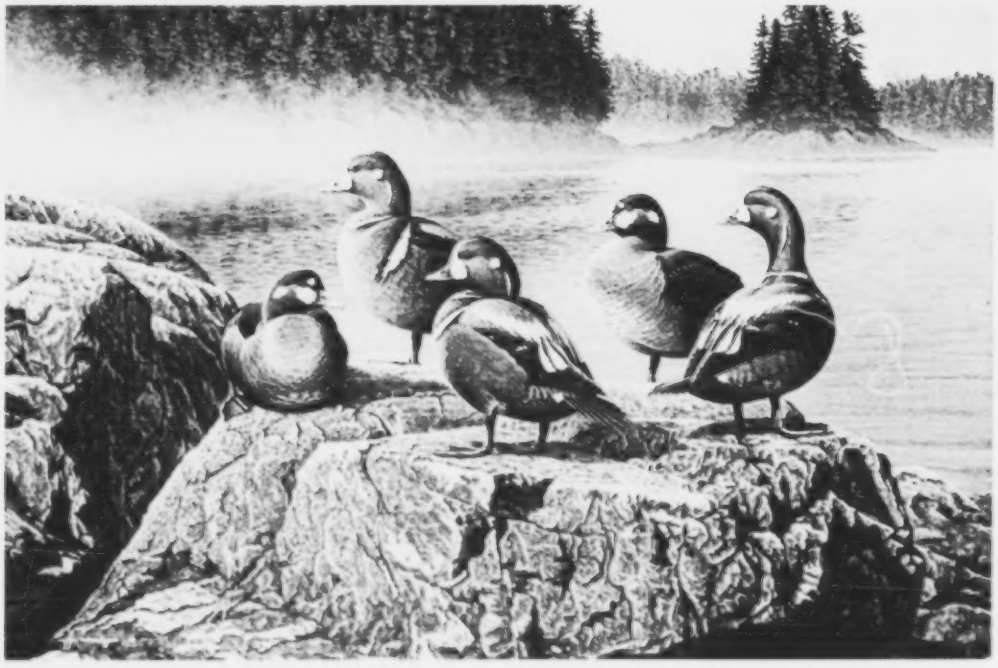
Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada

(et réglementation proposée concernant les espèces surabondantes)

Novembre 2005

Service canadien de la faune
Comité sur la sauvagine

Rapport du SCF sur la réglementation concernant les oiseaux migrateurs – numéro 16



Environment Canada | Environnement Canada

Canadian Wildlife Service | Service canadien de la faune

Canada

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les espèces sauvages et le Service canadien de la faune (SCF), veuillez visiter les sites Web suivants :

Site Web national du SCF : www.cws-scf.ec.gc.ca

Sites Web régionaux du SCF :

Région de l'Atlantique : www.ns.ec.gc.ca/wildlife/index_f.html
Région du Québec : www.qc.ec.gc.ca/faune/faune.html
Région de l'Ontario : www.on.ec.gc.ca/wildlife_f.html
Région des Prairies et du Nord : www.mb.ec.gc.ca/nature/index.fr.html
Région du Pacifique et du Yukon : www.pyr.ec.gc.ca/FR/Wildlife/index.shtml

Page couverture :

Le Timbre sur la conservation des habitats fauniques du Canada de 2005, intitulé « Hivernage dans l'Ouest – Arlequins plongeurs » est une œuvre du peintre animalier canadien W. Allan Hancock (Colombie-Britannique).

Par l'intermédiaire d'un partenariat spécial avec Environnement Canada, Habitat faunique Canada reçoit les recettes provenant de la vente du Timbre sur la conservation des habitats fauniques du Canada, lequel est acheté principalement par les chasseurs de sauvagine pour valider leur Permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier. Le Timbre sur la conservation est aussi vendu aux collectionneurs de timbres et de lithographies, ainsi qu'à toutes les personnes qui désirent contribuer à la conservation de l'habitat. Grâce à ce partenariat unique avec Environnement Canada, Habitat faunique Canada a pu consacrer, depuis 1985, plus de 30 millions de dollars à des milliers de projets de conservation de l'habitat dans l'ensemble du Canada.

Pour obtenir plus d'information sur Habitat faunique Canada, le Timbre sur la conservation et le programme d'impression, veuillez appeler Habitat faunique Canada au (613) 722-2090 (dans la région d'Ottawa) ou sans frais au 1 800 669-7919. Vous pouvez également vous procurer cette information sur le site Web de Habitat faunique Canada à l'adresse www.whc.org.

Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada

Novembre 2005

Comité sur la sauvagine du Service canadien de la faune

Rapport du SCF sur la réglementation concernant les oiseaux migrateurs – numéro 16

Auteurs :

Le présent rapport a été préparé par le Comité sur la sauvagine du Service canadien de la faune (SCF). Les auteurs principaux sont Judith Kennedy (SCF, bureau national), Michel H. Gendron (Centre national de la recherche faunique) et Kathryn M. Dickson (SCF, bureau national).

Le présent rapport devrait être cité comme suit :

COMITÉ SUR LA SAUVAGINE DU SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE. 2005. *Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada : Novembre 2005*, Rapport du SCF sur la réglementation concernant les oiseaux migrateurs, nº 16.

Commentaires :

Les commentaires relatifs au présent rapport, au processus d'établissement des règlements ou à d'autres points concernant des préoccupations nationales portant sur les oiseaux migrateurs considérés comme gibier devraient être envoyés à l'adresse suivante :

Directeur général, Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario) KIA 0H3.

Les commentaires particuliers à une région devraient être envoyés au directeur régional approprié, Service canadien de la faune, Service de la conservation de l'environnement, aux adresses suivantes :

Région de l'Atlantique : 17, Waterfowl Lane, C.P. 6227, Sackville (Nouveau-Brunswick) E4L 1G6
Région du Québec : 1141, route de l'Église, C.P. 10100, Sainte-Foy (Québec) G1V 4H5
Région de l'Ontario : 4905, rue Dufferin, Downsview (Ontario) M3H 5T4
Région des Prairies et du Nord : Twin Atria n° 2, 4999-98 Avenue, Edmonton (Alberta) T6B 2X3
Région du Pacifique et du Yukon : 5421 Robertson Road, R.R. 1, Delta (Colombie-Britannique) V4K 3N2

106-03613/

Publié avec l'autorisation du
ministre de l'Environnement
Service canadien de la faune

© Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux Canada, 2005

N° de catalogue CW69-16/16-2005F (anglais CW69-16/16-2005E)

ISBN 0-662-70595-5 (anglais 0-662-42042-X)

ISSN 1497-0139

Il est possible d'obtenir des exemplaires du présent rapport auprès de :

Publications
Service canadien de la faune
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3
cws-scf@ec.gc.ca
www.cws-scf.ec.gc.ca

Table des matières

CONTEXTE 2

LA SITUATION DES POPULATIONS DE CANARDS DE L'INTÉRIEUR 2

L'EST DU CANADA 2
Le Canard noir 3
Les autres espèces de canards de l'intérieur 4
LES PRAIRIES DU CANADA ET L'OUEST DU CANADA BORÉAL 4
Les conditions des habitats de reproduction dans la région des cuvettes des Prairies 5
L'ensemble des canards 5
Le Canard colvert 5
Le Canard pilet 5
Les autres canards barboteurs 6
Le Fuligule milouinan et le Petit Fuligule 6
Les autres canards plongeurs 7
LE SUD DU YUKON 8
L'INTÉRIEUR DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE 9

LA SITUATION DES POPULATIONS DE CANARDS DE MER 10

Les eiders 10
L'Arlequin plongeur 14
Les macreuses 15
Le Garrot d'Islande 17
Les autres canards de mer 18

LA SITUATION DES POPULATIONS D'OIES ET DE BERNACHES 19

Les conditions de reproduction dans l'Arctique canadien et dans les régions subarctiques en 2005 19
L'Oie des neiges 19
L'Oie de Ross 24
L'Oie rieuse 24
La Bernache du Canada et la Bernache de Hutchins 25
La Bernache cravant 31

LA SITUATION DES POPULATIONS DE CYGNES 33

Le Cygne siffleur 33
Le Cygne trompette 33

LA SITUATION DES AUTRES POPULATIONS D'OISEAUX MIGRATEURS CHASSÉS 34

Le Guillemot de Brünnich et le Guillemot marmette 34
La Bécasse d'Amérique 35
La Tourterelle triste 36
La Bécassine de Wilson (anciennement : Bécassine des marais) 37
La Grue du Canada 37
Le Pigeon à queue barrée 37
La Foulque d'Amérique 38
Les râles 38

RÉFÉRENCES CITÉES 39

Contexte

Les règlements de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada sont révisés tous les ans par Environnement Canada, avec l'apport des provinces et des territoires ainsi que de divers autres intervenants intéressés. Dans le cadre de ce processus, le Service canadien de la faune (SCF) produit trois rapports chaque année. Le rapport de novembre, *Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada*, contient des renseignements sur les populations et de nature biologique relatifs aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier, fournissant ainsi une base scientifique pour la gestion. Le rapport de décembre, *Propositions de modification du Règlement sur les oiseaux migrateurs du Canada*, décrit les modifications proposées aux règlements de chasse annuels, ainsi que d'autres modifications proposées au *Règlement sur les oiseaux migrateurs*. Ces deux rapports sont distribués aux organismes et aux particuliers ayant un intérêt pour la conservation des oiseaux migrateurs considérés comme gibier, afin de leur donner l'occasion de contribuer à l'élaboration des règlements de chasse dans ce pays. Le troisième rapport, *Règlements de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada*, distribué en juillet, résume les règlements de chasse pour la saison de chasse à venir.

Les données présentées dans le rapport de novembre proviennent de diverses sources. Les estimations et les tendances des populations reproductrices de canards de l'intérieur sont dérivées de relevés aériens systématiques à grande échelle effectués chaque année dans l'est et dans l'ouest du Canada ainsi que dans certaines régions des États-Unis. De plus, des relevés à plus petite échelle des populations reproductrices de sauvagine sont habituellement effectués tous les ans, dans d'autres régions du pays. Les renseignements sur les populations de canards de mer proviennent surtout de relevés qui portent uniquement sur quelques emplacements clés ou sur une petite partie de l'aire de répartition de l'espèce, pendant la période de reproduction, de mue ou d'hivernage. Les estimations et les tendances des populations d'oies et de bernaches sont principalement dérivées de relevés annuels ou occasionnels particuliers, effectués pendant la saison de reproduction ou parfois pendant la migration. Les relevés mi-hivernaux qui sont réalisés tous les ans dans les aires d'hivernage dans les quatre voies de migration aux États-Unis, fournissent des renseignements supplémentaires sur les populations de sauvagine. Les renseignements sur les populations de cygnes et d'autres oiseaux migrateurs considérés comme gibier sont dérivés de relevés précis sur la reproduction ou l'hivernage ou de relevés d'oiseaux reproducteurs réalisés à l'échelle du pays. Les relevés nationaux sur les prises et, dans certains cas, les relevés propres à une espèce permettent d'estimer le taux de prises d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada et aux États-Unis. De 1961 à 2001, les estimations de la prise de sauvagine aux États-Unis étaient dérivées du Waterfowl Hunter Questionnaire Survey du U.S. Fish and Wildlife Service. Un nouveau relevé (le Harvest Information Program ou HIP) a été entièrement mis en œuvre en 1999 et comprenait, en plus de la sauvagine, des espèces et des groupes d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier tels que les bécasses, les tourterelles et les bécassines. Étant donné que la source de participants et le questionnaire utilisé par le Harvest Information Program sont différents de ceux utilisés auparavant, les estimations des prises effectuées entre les deux relevés ne sont pas comparables. Les estimations des prises de 1999 à 2004 aux États-Unis devraient être considérées comme préliminaires.

La situation des populations de canards de l'intérieur

L'est du Canada

Dans l'est du Canada, les populations reproductrices de sauvagine sont suivies annuellement au moyen de l'Inventaire de la sauvagine dans les aires de reproduction dans l'est du Canada (ci-après Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada). Le SCF effectue un relevé systématique en hélicoptère au-dessus de la région du bouclier boréal, du nord-est de l'Ontario à Terre-Neuve, et la région des hautes terres de l'Atlantique qui s'étend de la Gaspésie (Québec) à la Nouvelle-Écosse (figure 1). Le U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS) réalise un relevé aérien effectué en aéronef qui couvre des parties de l'est du Canada et du nord-est des États-Unis. Un tel travail est effectué depuis 1990 dans le cadre du Plan conjoint sur le Canard noir du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS). Les relevés sont conçus et prévus principalement dans le but de fournir des estimations et des tendances fiables des populations reproductrices du Canard noir, une espèce à nidification hâtive.

Historiquement, les données de ces relevés ont été analysées séparément, malgré un certain chevauchement de la couverture géographique. En 2004, le SCF et l'USFWS ont accepté d'intégrer

les deux relevés, de produire des estimations composites, de réduire la portée du chevauchement et d'élargir la région géographique couverte. Cela signifie que les données présentées dans le présent rapport, à l'avenir, représenteront une intégration des résultats provenant des deux plateformes de relevé. Au moment opportun, tous les résultats des relevés seront intégrés; par contre, au cours de l'année initiale, seule l'intégration d'information à l'échelle de l'aire de répartition pour un sous-ensemble d'une espèce a été effectuée (voir USFWS, 2005a). La méthode permettant d'intégrer les résultats au niveau régional pour toutes les espèces sera élaborée au cours des prochains mois. Par conséquent, cette année, les résultats régionaux continueront d'être fondés uniquement sur les relevés par hélicoptère du SCF.

D'autres relevés des populations reproductrices sont également effectués dans d'autres régions de l'est du Canada qui ne sont pas couvertes par l'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada. Depuis 1985, le SCF et la PEI Fish and Wildlife Division effectuent en collaboration un relevé annuel de la sauvagine reproductrice sur des parcelles de terre à l'Île-du-Prince-Édouard. Le SCF effectue un relevé de la sauvagine reproductrice par parcelle de terres à intervalles irréguliers, depuis 1971, dans de sud de l'Ontario; le relevé a été répété, avec une nouvelle conception, en 2005. À partir de 2004, les relevés effectués en bordure du fleuve Saint-Laurent et dans les basses terres du sud du Québec ont été incorporés au programme de l'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada afin d'évaluer régulièrement la valeur de ces aires pour la sauvagine reproductrice.

Dans cette section, nous faisons la synthèse des renseignements sur les populations de canards de l'intérieur dans l'est du Canada.

Le Canard noir

Les populations de Canards noirs (*Anas rubripes*) en Amérique du Nord engendrent certaines préoccupations. Les inventaires mi-hivernaux des voies de migration de l'Atlantique et du Mississippi ont indiqué une diminution de la population continentale entre 1955 et le début des années 1980, lorsque la population s'est stabilisée à un faible niveau (figure 2). Le nombre de Canards noirs dénombrés dans les deux voies de migration à l'hiver 2005 (203 900) était moins élevé de 10 % comparativement à l'année précédente (226 700) et moins élevé de 25 % comparativement à la moyenne de 1995 à 2004 (272 600) (USFWS, 2005a). Les résultats du relevé dans la voie de migration de l'Atlantique en 2001, et dans la voie de migration du Mississippi en 1993 et en 1997, étaient incomplets dans certains États et n'ont donc pas pu être comparés à ceux des autres années.

Les relevés des Canards noirs dans leurs aires d'hivernage sont utiles pour l'étude des tendances générales de la population, mais ils ne sont pas très efficaces lorsqu'il s'agit d'évaluer la situation des populations reproductrices en raison du mélange d'oiseaux provenant de diverses aires de reproduction. Dans l'aire couverte par l'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada, l'indice intégré à l'échelle de l'aire de répartition du nombre indiqué de Canards noirs reproducteurs se trouve à la figure 3. À l'échelle régionale, les populations reproductrices ont considérablement augmenté depuis 1990 dans toutes les strates du relevé, à l'exception de celle du bouclier boréal le plus à l'est ($P < 0,05$; tableau 2). Même si la tendance à long terme a été à la hausse, la figure 3 montre clairement des tendances à la baisse depuis la fin des années 1990 dans toutes les strates. Dans la plupart des strates, le nombre estimé de couples reproducteurs se rapproche maintenant de celui recensé au début des années où le relevé était effectué.

À l'Île-du-Prince-Édouard, les relevés de la sauvagine reproductrice affichent une importante hausse du nombre d'équivalents-couples de Canards noirs ($P < 0,01$) au cours de la période allant de 1985 à 2004 (Bateman et Dibblee, 2004), nombre qui atteint un sommet en 2000. Les dénombrements pour 2005 ont été plus élevés qu'en 2001, 2003 et 2004, mais inférieurs à 2000 et 2002, ce qui indique que la population est stable à un niveau se trouvant sous la moyenne à long terme.

Le déclin à long terme du nombre de Canards noirs lors des inventaires mi-hivernaux est parallèle à la diminution du nombre d'équivalents-couples reproducteurs observés au cours des dénombrements au sol de la sauvagine reproductrice dans le sud de l'Ontario, particulièrement entre 1971 et 1998 (tableau 3). D'autre part, une augmentation importante des Canards colverts semble indiquer que les Canards colverts font plus que contrebalancer le déclin des Canards noirs dans l'aire visée par le relevé. Ces relevés au sol n'ont pas été effectués en 2004. En 2005, un relevé annuel modifié a été mis en œuvre : il prévoit qu'un échantillon avec renouvellement de la moitié des parcelles fera l'objet d'un relevé chaque année (chaque parcelle sera couverte deux fois au cours d'une période de quatre ans). L'examen préliminaire des données de 2005 n'a montré aucun changement visible à la situation des principales espèces lorsqu'on les a comparées à l'échantillon correspondant provenant du relevé de 2003 (Ken Ross, SCF, comm. pers.).

Le déclin des Canards noirs dans leurs aires

d'hivernage a amené le Canada en 1984 et les États-Unis en 1983 à commencer une réduction conjointe de la prise de Canards noirs. Entre 1984 et 1988, la prise aux États-Unis a diminué graduellement, alors qu'elle est demeurée relativement la même au Canada (tableau 4). Cependant, en 1989 et en 1990, le Canada a réussi à mettre en application des restrictions plus sévères relativement à la chasse au Canard noir afin de protéger les populations reproductrices locales. La prise moyenne au Canada au cours des cinq dernières années a été de 120 500, ce qui représente moins de 40 % de la prise durant les cinq années (de 1979 à 1983) qui ont précédé l'introduction des règlements restrictifs. La prise continentale estimée en 2004 était de 202 400 Canards noirs, son plus bas niveau depuis que le SCF a commencé l'estimation des prises au Canada en 1974 (tableau 4). Il ne fait aucun doute qu'au moins une partie de la diminution des prises à long terme est également liée au nombre décroissant des chasseurs. Au Canada, la prise de Canards noirs en 2004 a été 16 % moindre qu'au cours de l'année précédente. Aux États-Unis, la prise a diminué de plus de 18 000 oiseaux (- 14 %) comparativement à celle de 2003.

Les autres espèces de canards de l'intérieur

L'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada fournit des renseignements quantitatifs sur les autres espèces de canards de l'intérieur qui peuvent être utilisés pour évaluer la situation des populations reproductrices. Les indices intégrés à l'échelle de l'aire de répartition du nombre indiqué d'oiseaux reproducteurs des espèces les plus abondantes de l'est sont présentés au tableau 1b et consignés à la figure 4. À l'échelle régionale, le tableau 2 présente l'analyse des tendances pour plusieurs espèces des quatre strates du relevé. Le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*) continue de montrer de fortes tendances à la hausse, et le nombre de Canards branchus (*Aix sponsa*) continue également de croître, bien que les tendances ne soient pas importantes. Les Sarcelles d'hiver (*Anas crecca*) et les Fuligules à collier (*Aythya* collaris) continuent aussi de bien se porter (tableau 2).

À l'Île-du-Prince-Édouard, les relevés de la sauvagine reproductrice indiquent une population reproductrice stable de Sarcelles d'hiver, mais les dénombrements de 2005 ont été inférieurs à la moyenne. Les Fuligules à collier montrent également une tendance stable pour la période allant 1985 à 2004 (Bateman et Dibblee, 2004). En revanche, les résultats du relevé suggèrent que la population reproductrice de Sarcelles à ailes bleues (*Anas discors*) est en décroissance depuis 1990. Les indices de production de couvaison n'ont pas été calculés pour 2005, mais les données de 2004 indiquent une production moyenne des couvées de Canards noirs, de Sarcelles à ailes bleues et de Sarcelles d'hivers en plus d'une production au-dessus de la moyenne de Fuligules à collier. Les données sur les espèces moins abondantes sont également présentées dans l'ouvrage de Bateman et Dibblee (2004).

Tel qu'il est signalé précédemment, en 2005, le relevé au sol de la sauvagine reproductrice effectué dans le sud de l'Ontario a donné des résultats comparables à ceux de 2003 pour les canards. Les résultats de ces relevés suggèrent que la population reproductrice de Sarcelles d'hiver a diminué de 1971 à 1985 et que les populations reproductrices de Canards branchus et de Canards colverts ont connu une hausse au cours de la même période (tableau 3). Le nombre d'équivalents-couples reproducteurs de Canards colverts et de Canards branchus n'indique aucune tendance précise de 1985 à 2003, tandis que les dénombrements de Sarcelles d'hiver ont augmenté. Cependant, le nombre d'équivalents-couples reproducteurs de Sarcelles à ailes bleues a diminué pendant la même période, même s'il est demeuré relativement stable depuis le relevé de 1995 (tableau 3, aucune donnée disponible pour 1971).

Les Prairies du Canada et l'Ouest du Canada boréal

Les populations reproductrices de sauvagine font l'objet d'un suivi annuel grâce au relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine (U. S. Department of the Interior et Environnement Canada, 1987). L'aire traditionnelle du relevé comprend les Prairies du Canada et l'Ouest du Canada boréal (du nord-ouest de l'Ontario jusqu'à la plaine Old Crow, au Yukon), ainsi que le centre nord des États-Unis (Prairies des États-Unis) et certaines parties de l'Alaska (figure 5). Depuis 1955, le USFWS et le SCF effectuent ce relevé en avion en plus de procéder à un dénombrement au sol. Les estimations de la population reproductrice ont été corrigées pour tenir compte du gauchissement de visibilité depuis 1961. La partie sud de l'aire du relevé est généralement couverte de nouveau plus tard au cours de l'été, à la recherche d'indices liés à la production générale de la sauvagine (effectué par le USFWS, connu sous le nom de July [Brood] Production Survey). Cependant, ce relevé n'a pas été effectué au cours des deux dernières années (USFWS, 2005a).

Dans cette section, nous faisons la synthèse des renseignements sur les populations de canards de

l'intérieur des Prairies du Canada et de l'Ouest du Canada boréal. Les résumés des résultats par province et territoire peuvent être obtenus du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord (2005).

Les conditions des habitats de reproduction dans la région des cuvettes des Prairies

Dans la région des cuvettes des Prairies (Prairies du Canada et des États-Unis, figure 5), les conditions météorologiques influent fortement sur les conditions des habitats de reproduction de la sauvagine et, de ce fait, l'abondance des populations de sauvagine. La sécheresse de la fin des années 1980 et du début des années 1990 a créé des conditions de reproduction particulièrement difficiles pour les canards. Les conditions des habitats au printemps (telles que mesurées par le nombre d'étangs en mai) se sont améliorées vers la fin des années 1990 comparativement aux faibles niveaux pendant la sécheresse de la fin des années 1980 et du début des années 1990 (figure 6). L'estimation de mai 2005, qui s'élève à 5,4 millions d'étangs dans la région des cuvettes des Prairies, a augmenté de 37 % par rapport à 2004 (USFWS, 2005a). L'augmentation a été particulièrement frappante dans les Prairies du Canada, où le nombre d'étangs a augmenté de 56 % comparativement à 2004 (SCF, Région des Prairies et du Nord, 2005). La valeur enregistrée en 2005 pour la région des cuvettes des Prairies a été de 12 % supérieure à la moyenne à long terme. L'analyse des tendances a montré des augmentations considérables ($P < 0,05$) du nombre d'étangs dans la région des cuvettes des Prairies à long terme (tableau 5).

L'ensemble des canards

La population totale de canards dans la partie sud des Prairies du Canada en 2005 était estimée à 12,8 millions de canards (SCF, région des Prairies et du Nord, 2005), ce qui représente une augmentation importante par rapport aux 8,7 millions estimés en 2004.

Le tableau 5 montre que, même si le nombre total de canards a diminué au cours des cinq à dix dernières années dans l'aire traditionnelle du relevé de 52 strates, il n'y a aucune tendance à long terme (de 1961 à 2005). Contrairement à la méthode de production de rapports utilisée par le USFWS (2005a), ce nombre total de canards comprend toutes les espèces de canards observées pendant les relevés et inclut les canards de mer.

Le Canard colvert

La population reproductrice de Canards colverts dans l'aire traditionnelle du relevé s'est remise du déclin observé dans les années 1980, mais en 2001, pour la première fois en cinq ans, elle a diminué au-dessous de l'objectif du PNAGS de 8,20 millions (figure 7) et a continué son déclin en 2002. Une légère amélioration a été observée en 2003, mais la population reproductrice totale estimée a diminué de nouveau en 2004 pour s'établir à 7,43 millions d'oiseaux. En 2005, l'indice de la population reproductrice de Canards colverts de l'aire traditionnelle de relevé a diminué de 9 % pour s'établir à 6,75 millions d'oiseaux. Les tendances sur une période de cinq et de dix ans montrent d'importantes diminutions ($P < 0,05$), mais il n'y a aucune tendance à long terme (tableau 5).

Comparativement à 2004, la population reproductrice des Prairies du Canada a augmenté de 10 % en 2005 pour atteindre 2,85 millions d'oiseaux (SCF, région des Prairies et du Nord, 2005), ce qui est bien au-dessous de l'objectif du PNAGS de 4,37 millions d'oiseaux pour la région (figure 7). Les tendances sur cinq ans et dix ans continuent de montrer d'importantes diminutions (à $P < 0,05$) (tableau 5). Dans l'Ouest du Canada boréal, la population reproductrice du Canard colvert a connu une diminution de 29 % par rapport à l'année précédente, s'élevant à un nombre estimé à 1,48 million d'oiseaux (figure 7). Les tendances de ces trois périodes, bien que négatives, n'ont pas été significatives (tableau 5).

Les prises continentales de Canards colverts au cours des quelques dernières années ont augmenté considérablement comparativement à la fin des années 1980 et au début des années 1990 (tableau 6), reflétant l'importante augmentation de la population de Canards colverts. Cette augmentation des prises s'est produite entièrement aux États-Unis, alors que les taux de prises au Canada se sont stabilisés. En 2004, il a été estimé que 3,7 millions de Canards colverts ont été tués aux États-Unis, une diminution de 26 % par rapport à l'année précédente. En 2004, au Canada, la prise estimée a augmenté pour la première fois depuis plusieurs années (de 2 % par rapport aux chiffres de 2003), pour s'établir à 523 700. Dans l'ensemble, comparativement à 2003, les prises continentales de Canards colverts ont diminué de 24 % pour atteindre 4,23 millions d'oiseaux.

Le Canard pilet

À la suite du déclin draconien de l'abondance au cours des années 1980, la population reproductrice de Canards pilets (*Anas acuta*) dans toute l'aire

traditionnelle du relevé a montré des signes de rétablissement, augmentant à 3,6 millions d'oiseaux en 1997 (figure 8). Toutefois, depuis la fin des années 1990, le nombre de Canards pilets a fait de nouveau l'objet d'un déclin. Une diminution substantielle de leur nombre a eu lieu au cours des dernières années et a été notée en 2004. Par contre, la population reproductrice continentale a augmenté de nouveau en 2005 à 2,56 millions d'oiseaux, une hausse de 17 % par rapport aux 2,18 millions d'oiseaux estimés en 2004. La taille de la population continue d'être bien inférieure à l'objectif de population du PNAGS de 5,60 millions d'oiseaux (figure 8). Le statut de cette espèce est au centre des préoccupations du groupe d'action sur le Canard pilet du PNAGS, qui espère déterminer et atténuer les facteurs clés responsables de la tendance à la baisse.

Durant les années 1970, les Prairies du Canada abritaient près de la moitié des Canards pilets dans l'aire traditionnelle du relevé. Le déclin de la population reproductrice de cette région a ainsi entraîné des répercussions majeures sur la taille de la population reproductrice continentale et a été accentué par les diminutions dans les plus petites populations des Prairies des États-Unis et de l'Ouest du Canada boréal (figure 8). Les diminutions de la population à long terme dans ces trois régions sont significatives ($P < 0,05$, tableau 5), tout comme l'est le déclin à long terme pour toute l'aire traditionnelle du relevé. La sous-population d'Alaska demeure le seul sous-groupe de population à ne pas démontrer de déclin à long terme quant au nombre de Canards pilets (tableau 5).

Bien que la population reproductrice des Prairies du Canada ait fortement diminué en 2004 (- 47 % comparativement aux chiffres de 2003, figure 8) pour atteindre un nombre estimé à 675 000 oiseaux, elle a connu une autre brusque remontée en 2005 (+ 79 %) (SCF, Région des Prairies et du Nord, 2005). Par contre, l'estimation de 2005 s'élevant à 1,2 million d'oiseaux dans les Prairies du Canada demeure bien au-dessous de l'objectif de population du PNAGS de 3,30 millions. Le nombre de Canards pilets dans l'Ouest du Canada boréal a diminué de 38 % en 2005 pour atteindre 142 000 oiseaux (figure 8). Cette population demeure au-dessous de l'objectif du PNAGS de 407 000 Canards pilets pour cette région.

Les prises annuelles totales de Canards pilets ont diminué avec le déclin de la population qui a commencé dans les années 1980. Les prises ont graduellement augmenté pendant le milieu des années 1990 (tableau 7), reflétant l'augmentation du nombre estimé de Canards pilets pendant la même période. Depuis 1999, le nombre d'individus estimé de la population reproductrice et des prises a encore une fois diminué. En 2004, les prises continentales étaient estimées à 365 000 oiseaux, une diminution de 6 % par rapport à 2003. Aux États-Unis, il a été estimé que 305 000 Canards pilets ont été pris en 2004, une diminution de 11 % comparativement à 2003. Les prises estimées au Canada en 2004 ont augmenté de 25 % pour atteindre 59 900 oiseaux.

Les autres canards barboteurs

Les autres espèces de canards barboteurs qui ont fait l'objet d'un suivi dans le cadre du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine sont le Canard d'Amérique (*Anas americana*), le Canard chipeau (*A.strepera*), la Sarcelle d'hiver, la Sarcelle à ailes bleues et le Canard souchet (*A. clypeata*). L'abondance de la Sarcelle à ailes bleues, du Canard d'Amérique et du Canard souchet a augmenté en 2005 par rapport à 2004 alors que celle du Canard chipeau et de la Sarcelle d'hiver a diminué (figures 9 à 13). Par contre, tous sauf le Canard d'Amérique ont montré des tendances positives importantes à long terme (tableau 5). Trois espèces (Canard chipeau, Sarcelle d'hiver, Canard souchet) atteignent ou dépassent actuellement les objectifs de population du PNAGS (figures 10, 11 et 13).

À l'exception du Canard chipeau, des augmentations ont été remarquées pour les estimations de population de 2005 dans les Prairies du Canada. Par contre, ces augmentations ont été quelque peu compensées par les diminutions observées dans les régions de l'Ouest du Canada boréal et les Prairies des États-Unis pour toutes les espèces, sauf le Canard d'Amérique, qui a augmenté dans les deux régions, et le Canard souchet, qui n'a diminué que dans la région de l'ouest boréal.

Le Canard d'Amérique continue de manifester, sur des périodes à court, à moyen et à long terme, d'importantes tendances au déclin dans les Prairies du Canada (tableau 5). La population de Canards d'Amérique des Prairies du Canada ne s'est pas rétablie aux niveaux observés dans les années 1970 et, bien qu'elle s'élève à 453 900 oiseaux (+ 83 % par rapport à 2004), la population, qui est au plus haut depuis 2000, demeure bien au-dessous de l'objectif du PNAGS de 1,16 million pour la région.

Le Fuligule milouinan et le Petit Fuligule

Le Petit Fuligule (*Aythya affinis*) et le Fuligule milouinan (*A. marila*) ne sont pas différenciés pendant le relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine, car il est difficile de distinguer les deux espèces à partir d'un avion. Cependant, le Petit Fuligule est une espèce

beaucoup plus abondante (Austin *et al.*, 1999). Les populations reproductrices de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules sont en déclin dans l'aire traditionnelle du relevé (figure 14); une importante diminution ($P < 0,05$) quant au nombre d'oiseaux reproducteurs a été observée à long terme (tableau 5). Après deux années d'augmentation, la population de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules a diminué en 2005 (de 11 % par rapport aux estimations de 2004, pour s'établir à 3,38 millions d'oiseaux) et demeure bien au-dessous de l'objectif du PNAGS de 6,3 millions.

La population de l'Ouest du Canada boréal de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules représente plus de la moitié du nombre total continental. La tendance à la baisse pour toute l'aire traditionnelle du relevé résulte largement des importants déclins de la population reproductrice de la région de l'ouest du Canada ($P < 0,05$) (figure 14, tableau 5). Le nombre de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules dans l'Ouest du Canada boréal, qui a atteint 1,77 million d'oiseaux estimés en 2005, demeure bien au-dessous de l'objectif de population du PNAGS de 4,3 millions d'oiseaux. La population reproductrice de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules dans les Prairies du Canada affiche des diminutions significatives ($P < 0,05$) sur cinq années et dix années ($P < 0,05$) (figure 14, tableau 5). Cette population demeure également bien au-dessous de l'objectif du PNAGS de 1,05 million d'oiseaux. En 2005, la population reproductrice des Prairies du Canada était estimée à 567 800 oiseaux, une augmentation de 67 % comparativement à l'estimation de l'année précédente (SCF, Région des Prairies et du Nord, 2005).

On ignore les raisons à l'origine du déclin des populations reproductrices de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules. Les préoccupations quant à l'abondance des populations de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules ont poussé le Northern Prairie Wildlife Research Center du U.S. Geological Survey à animer un atelier (Austin *et al.*, 1999) en septembre 1998, afin de permettre aux biologistes de partager des renseignements et de discuter des besoins en matière de recherche ainsi que des possibilités de collaboration. Une réunion de suivi est prévue en janvier 2006 pour les experts des Fuligules milouinans et des Petits Fuligules.

Les prises de Petits Fuligules et de Fuligules milouinans ont considérablement diminué au Canada au cours des années (tableaux 8 et 9), ce qui témoigne probablement de la diminution des populations de Fuligules milouinans et Petits Fuligules. En 2004, les prises canadiennes de Petits Fuligules et de Fuligules milouinans étaient estimées à 24 700 et à 12 100 oiseaux respectivement, ce qui représente une diminution dans le premier cas et une augmentation dans le deuxième par rapport à 2003 (- 21 % et + 27 % respectivement). Les prises de Fuligules milouinans et Petits Fuligules ont été très variables aux États-Unis (tableaux 8 et 9). Les prises de Petits Fuligules ont nettement baissé à la fin des années 1980 et au début des années 1990, mais ont considérablement augmenté de 1994 à 1998. Les prises de Petits Fuligules de 2004 aux États-Unis, totalisant 281 700 oiseaux, représentent une diminution de 6 % comparativement à 2003. Les prises de Fuligules milouinans ont aussi diminué au cours des années aux États-Unis, à l'exception d'une augmentation substantielle en 2002, qui a eu lieu de nouveau en 2004 (+ 44 %). En 2004, la prise a été estimée à 70 700 oiseaux, ce qui est beaucoup plus élevé que l'estimatior de la moyenne des prises de 50 400 depuis 1999. La prise continentale de Petits Fuligules a diminué de 7 % à 306 400 pour l'année 2004 et augmenté de 41 % pour le Fuligule milouinan à 82 800 oiseaux.

À l'exception des Petits Fuligules pris aux États-Unis, la pression exercée par les prises sur les deux espèces a diminué de manière générale au Canada et aux États-Unis. Lorsque les populations reproductrices de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules étaient relativement importantes (de 1975 à 1979), l'indice moyen du taux de prises (le nombre de prises par rapport à la taille de la population reproductrice) de Petits Fuligules au Canada était de 2 % et d'environ 13 % pour les Fuligules milouinans. En 2004, l'indice du taux de prises de Petits Fuligules a été légèrement inférieur à 1 % et légèrement au-dessus de 2 % pour le Fuligule milouinan. L'indice moyen du taux de prises de Petits Fuligules aux États-Unis à la fin des années 1970 était d'environ 8 %, mais, en 2004, il avait légèrement augmenté pour atteindre environ 9 %. En revanche, l'indice du taux de prise de Fuligules milouinans a diminué, passant d'environ 17 % à la fin des années 1970 à tout juste au-dessous de 14 % en 2004 (Dickson *et al.*, 2005).

Les autres canards plongeurs

Les autres espèces de canards plongeurs qui ont fait l'objet d'un suivi dans le cadre du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine sont le Fuligule à dos blanc [*Aythya valisineria*], le Fuligule à tête rouge [*A. americana*], le Fuligule à collier et l'Érismature rousse [*Oxyura jamaicensis*]).

À l'exception d'une importante augmentation en Alaska, le Fuligule à dos blanc ne montre aucune autre tendance statistiquement notable dans les strates de l'aire traditionnelle de relevé à long terme

(tableau 5, figure 15). Par contre, l'aire entière du relevé a connu un déclin considérable au cours de la période des dix dernières années, ce qui reflète des déclins des populations des Prairies du Canada et des États-Unis. Avec 520 000 oiseaux, cette population est légèrement sous l'objectif du PNAGS (tableau 5, figure 15).

La population reproductrice des Fuligules à dos blanc des Prairies du Canada s'est quelque peu rétablie du déclin de population observé au cours des années 1980 et au début des années 1990. Toutefois, bien qu'elle compte 252 800 oiseaux, elle demeure sous l'objectif du PNAGS de 335 000 canards en 2005. Cela constitue une augmentation (5 %) par rapport à l'estimation de l'année dernière en plus d'être 26 % sous la moyenne de dix ans et 18 % sous la moyenne à long terme (SCF, Région des Prairies et du Nord, 2005). Cette légère augmentation dans les Prairies du Canada est compensée par les diminutions dans toutes les autres strates de l'aire traditionnelle de relevé. La prise de 4 500 Fuligules à dos blanc en 2004 a été la plus faible jamais enregistrée au Canada (tableau 10) et correspondait à moins de la moitié de la prise de l'année précédente. La prise aux États-Unis a été très variée à long terme; la prise de 2004 était 40 % moins élevée que la moyenne connue au cours des dix dernières années. Les habitudes de répartition changeante du Fuligule à dos blanc peuvent également être observées chez les Fuligules à tête rouge (figure 16). Tous les sous-groupes de la population ont connu un déclin en 2005 comparativement aux estimations de 2004, sauf pour les augmentations observées dans les Prairies du Canada. Les tendances des populations de Fuligules à tête rouge montrent des déclins importants ($P < 0,05$) sur des périodes de cinq et de dix ans, mais des augmentations considérables à plus long terme (tableau 5). Les populations de Fuligules à tête rouge sont sous l'objectif du PNAGS pour l'Alaska et les Prairies des États-Unis, mais au-dessus des objectifs de population dans la région boréale du Canada et atteignent tout juste l'objectif pour les Prairies du Canada. Malgré les dernières tendances et les effets possibles d'une nouvelle répartition dans l'aire du relevé, les populations de Fuligules à tête rouge ne sont que légèrement sous (- 7 %) l'objectif de population du PNAGS pour toute l'aire visée par le relevé (figure 16).

La population continentale de Fuligules à collier de l'ensemble de l'aire du relevé a affiché une augmentation considérable pour la période de dix ans et pour la période à long terme de toute l'aire visée par le relevé (tableau 5; figure 17). Les tendances importantes ($P < 0,05$) à long terme pour l'Érismature rousse comprennent des augmentations dans les strates de l'Ouest du Canada boréal, des Prairies du Canada et des États-Unis et dans toute l'aire du relevé (tableau 5, figure 18).

Le sud du Yukon

Un relevé est effectué dans le sud du Yukon par le truchement du Cooperative Roadside Waterfowl Breeding Population Survey (Hawkings et Hughes, 2004). Cette année, le quatorzième relevé du genre a eu lieu. Au total, 191 terres humides ont fait l'objet de ce relevé au moins une fois le long des routes du sud du Yukon. De celles-ci, 160 ont fait l'objet de cinq relevés au cours de la même période de cinq semaines tant en 2004 qu'en 2005. À partir de 2004, on a demandé aux observateurs d'enregistrer six espèces supplémentaires : le Quiscale rouilleux, le Carouge à épaulettes, le Chevalier solitaire, le Petit chevalier, la Bécassine de Wilson et la Marouette de Caroline. Bien qu'il manque d'information locale à propos des tendances de la population de ces espèces, des preuves montrent que quatre de ces espèces connaissent un déclin à l'échelle du continent. Le printemps est arrivé tôt dans le sud du Yukon et dans la majeure partie de l'Alaska, et on anticipe une production favorable de sauvagine.

En 2005, le nombre total et les équivalents-couples reproducteurs pour toute la sauvagine (canards, oies et bernaches, cygnes, plongeons et grèbes) ont diminué de 33 % (à 887 oiseaux) et de 26 % (à 419 équivalents-couples) respectivement par rapport aux chiffres de 2004 (Hawkings et Hughes, 2005). Le nombre total de canards de surface a diminué de 46 %; les équivalents-couples reproducteurs de canards de surface ont augmenté de 32 %. Le nombre total de canards plongeurs a diminué de 21 %; les équivalents-couples de canards plongeurs ont diminué de 19 %. Ces diminutions sont conformes aux faibles nombres observés lors du relevé aérien du USFWS effectué en Alaska et dans le nord du Yukon (Conant et Groves, 2005). Les équivalents-couples reproducteurs de canards de surface et plongeurs se situent maintenant à 52 % et à 42 % des niveaux de 1991, respectivement. Les couples reproducteurs de la plupart des espèces communes de canards ont diminué en 2005 (figures 19 et 20). Des diminutions notables ont été observées quant aux nombres de couples de Canards colverts (- 32 %), de Canards souchets (- 26 %), de Canards pilets (- 53 %), de Fuligules à collier (- 44 %) et du nombre total de Garrots d'Islande (- 26 %).

L'intérieur de la Colombie-Britannique

Depuis 1987, les populations reproductrices de sauvagine de l'intérieur de la Colombie-Britannique font l'objet d'un suivi par l'intermédiaire d'un relevé effectué le long des routes conjointement par le SCF et plusieurs partenaires (A. Breault, SCF, comm. pers.). L'un des objectifs de ce relevé est d'évaluer les tendances relativement à l'abondance de la sauvagine reproductrice dans de nombreuses terres humides de l'intérieur de la Colombie-Britannique. Depuis 1988, environ 290 terres humides font l'objet d'une surveillance de façon assez continue, permettant des comparaisons à long terme de l'abondance de la sauvagine dans un nombre fixe d'habitats.

On croit que les dénombrements de 2005 reflètent tant le printemps précoce, sec et chaud que l'amélioration des conditions des terres humides connues tout au long de 2004 au centre de la Colombie-Britannique. Les conditions climatiques sèches et chaudes observées à la fin avril et au début mai 2005 étaient probablement associées à une migration hâtive de canards nichant plus au nord et à une reproduction hâtive de certaines espèces, d'où les dénombrements plus faibles. Ce relevé vise un nombre fixe de terres humides permanentes et saisonnières, et les résultats ne sont pas ajustés selon un indice annuel de disponibilité d'étangs. Des travaux sont actuellement en cours afin de présenter les données actuelles en termes de densité de la sauvagine pour des terres humides de tailles différentes et pour diverses régions écologiques de la province.

Le nombre total de couples de canards de surface était de 18 % inférieur comparativement à 2004 et de 33 % inférieur à la moyenne à long terme. Chez les espèces de surface, seul le Canard chapeau a augmenté par rapport à 2004. Toutes les autres espèces de canards de surface ont connu un déclin quant aux nombres enregistrés au cours de l'année précédente. Les nombres de couples reproducteurs sont très variables au cours de la période du présent relevé (figure 21). En 2005, seul le dénombrement des couples de Canards chipeaux dépassait leur moyenne à long terme (+ 45 %) alors que le dénombrement de tous les autres couples d'espèces de canards de surface était sous la moyenne à long terme (A. Breault, SCF, comm. pers.)

Un plus petit nombre de canards plongeurs a également été observé en 2005 qu'en 2004 (- 17 %), indice enregistré en 2005 se situant 9 % au-dessous de la moyenne à long terme. Le nombre d'équivalents-couples reproducteurs a diminué de 20 % comparativement à 2004, mais est demeuré égal à la moyenne à long terme (figure 22). Comparativement à l'année dernière, le nombre de couples reproducteurs de Fuligules à dos blanc, de Garrots à œil d'or, de Harles couronnés et de Fuligules à collier ont augmenté (10 %, 91 %, 92 % et 10 % respectivement) alors que toutes les autres espèces ont connu des déclins par rapport aux valeurs-indices de 2004. Seul le nombre de couples reproducteurs de Garrots d'Islande (+ 0,5 %), de Petits Garrots (+ 14 %) et de Garrots à œil d'or (+ 11 %) demeure au-dessus de la moyenne à long terme. Les espèces fréquentes ayant montré une diminution quant au nombre de couples reproducteurs par rapport à la moyenne à long terme sont les Fuligules à dos blanc (- 10 %), les Harles couronnés (- 1 %) les Fuligules à tête rouge (- 11 %) et les Fuligules à collier (- 12 %) (A. Breault, SCF, comm. pers.).

Dans l'interprétation des résultats du présent relevé, il faut se souvenir que la plupart des terres humides sont des étangs semi-permanents ou permanents. Cela signifie que l'abondance de la sauvagine est souvent sous-estimée au cours des années humides (car la sauvagine se disperse aux petites terres humides temporaires qui sont apparues), alors que les estimations seront plus exactes au cours des années sèches (lorsque la plupart des terres humides restantes sont des plans d'eau semi-permanents ou permanents). Le moment où le relevé est effectué doit être la période la plus intense de nidification pour la plupart des espèces, mais le doux printemps de 2005 peut avoir entraîné une migration vers le nord hâtive chez certaines espèces laquelle, en retour, peut avoir mené à un dénombrement plus faible tant du total d'oiseaux que des couples reproducteurs.

En 1999, le SCF et le Pacific Flyway Council ont amorcé un relevé supplémentaire de la sauvagine afin d'évaluer l'abondance de la sauvagine, notamment des Canards colverts, se reproduisant en Colombie-Britannique. Ce type de relevé utilise un système d'information géographique (SIG) et tient compte de la répartition et de la disponibilité des terres humides dans diverses unités écologiques de la province. Afin d'estimer la valeur de la sauvagine dans les terres humides de différentes tailles, des relevés de la sauvagine reproductrice sont référencés et compilés selon la taille de la terre humide et l'unité écologique (écosections), tel que l'indique le B.C. Watershed Atlas (un recueil numérique des caractéristiques aquatiques de la province). Le SIG a été utilisé afin de déterminer la couverture de transects aléatoires en ce qui concerne le pourcentage des terres humides interceptées ainsi que la couverture des terres humides de différentes dimensions. Plus de la moitié des terres humides recouvrent une superficie de moins d'un hectare. Il existe toujours de grandes

lacunes dans la quantification de la valeur de différentes terres humides et de différents habitats, mais le présent relevé a mené à une estimation préliminaire de plus de 750 000 couples reproducteurs de sauvagine dans la province. En 2003, les relevés ont été étendus à trois nouvelles unités écologiques : les écosections Chilcotin Upland, Chilcotin Plateau et Liard Plains. Au cours des cinq dernières années, des relevés par hélicoptère ont été effectués dans 14 des 115 écosections de la province. Des analyses préliminaires indiquent que ces seules écosections abritent plus de 60 000 couples reproducteurs de Canards colverts. Ce relevé comblera d'importantes lacunes dans les programmes d'évaluation et de suivi des populations du SCF et du Pacific Flyway Council et améliorera notre compréhension de l'abondance de la sauvagine et de la composition des espèces en Colombie-Britannique (A. Breault, SCF, comm. pers.).

La situation des populations de canards de mer

La situation des populations de la plupart des espèces de canards de mer (tribu *Mergini*), qui se reproduisent en Amérique du Nord, est préoccupante. Il est difficile de recueillir des renseignements adéquats sur l'écologie et la dynamique des populations de canards de mer, car un bon nombre d'entre eux se reproduisent à de faibles densités, dans des régions éloignées du continent, et elles couvrent de vastes aires géographiques. Par conséquent, on connaît peu les canards de mer et peu d'indices de population fiables ou d'estimations de la productivité annuelle existent pour toute espèce. On connaît également peu les taux de prises. Comparativement à d'autres espèces de sauvagine, les canards de mer ont de faibles taux de reproduction, ce qui signifie que le maintien de la population est grandement touché par la mortalité chez les adultes. Ainsi, le potentiel de rétablissement rapide des populations est limité. En raison des préoccupations croissantes liées à la situation des canards de mer, le Comité du PNAGS a créé le Plan conjoint des canards de mer en 1998 (www.seaduckjv.org/).

Les relevés mi-hivernaux traditionnels sont seulement effectués dans la partie des États-Unis de la côte de l'Atlantique et ne couvrent pas les aires hauturières où hivernent les canards de mer. Par conséquent, ils n'offrent aucun indice détaillé de l'abondance générale. Malgré les limites de ces relevés mi-hivernaux visant à effectuer le suivi des canards de mer, ces relevés peuvent tout de même fournir des données à long terme concernant certaines espèces de canards de mer sur une vaste aire géographique. Kehoe (1996) a examiné les tendances des populations de canards de mer de l'est à l'aide des relevés mi-hivernaux traditionnels. Notamment pour aborder les lacunes des inventaires mi-hivernaux traditionnels, le USFWS a amorcé un relevé aérien par transect afin d'obtenir des renseignements sur la répartition hivernale et sur la densité relative des canards de mer le long de la côte de l'Atlantique en 1991 (Goldsberry, 1997). Le Relevé des canards de mer de la côte de l'Atlantique a été effectué à la fin janvier ou au début février, dans la baie Chédabouctou, en Nouvelle-Écosse, vers le sud jusqu'à la frontière entre la Géorgie et la Floride. À ce jour, on a recueilli dix années de données. Bien que les relevés n'aient pas été effectués depuis 2002, des relevés ultérieurs sont actuellement envisagés dans le contexte du Plan conjoint des Canards de mer (J. Wortham, USWFS, comm. pers.).

L'information sur les prises est estimée par l'intermédiaire de relevés traditionnels des prises au Canada et aux États-Unis. Par contre, les estimation des prises sont imprécises pour de nombreuses espèces de canards de mer en raison de la petite taille des échantillons et de l'incapacité actuelle de connaître les prises de la saison tardive (c.-à-d. l'hiver). Le SCF examine actuellement des solutions pour contrer de telles lacunes.

Les eiders

On dispose de peu de renseignements sur la dynamique des populations et sur l'écologie des eiders qui se reproduisent dans l'Arctique. On se préoccupe beaucoup de la situation des eiders se reproduisant dans l'Arctique, où ils sont chassés dans l'ensemble de leur aire de répartition (G. Gilchrist, SCF, comm. pers.). Des examens effectués par Suydam (2000), Gilchrist et Dickson (1999) et Dickson (1996, 1997) fournissent des résumés utiles des connaissances à propos des espèces d'eiders qui se reproduisent au Canada : l'Eider à tête grise (*Somateria spectabilis*) et l'Eider à duvet (*S. mollissima*). Les Eiders à tête grise qui se reproduisent dans l'Arctique canadien hivernent à l'est et à l'ouest du continent. Étant donné que les Eiders à tête grise forment des couples dans les aires d'hivernage, il se pourrait qu'il y ait deux populations distinctes, bien qu'aucune différence génétique n'ait été observée jusqu'à présent (L. Dickson, SCF, comm. pers.). On reconnaît trois sous-espèces d'Eiders à duvet qui se reproduisent dans le nord du Canada : la sous-espèce du Pacifique *v-nigra* (ouest et centre de

l'Arctique), la sous-espèce du nord *borealis* (est de l'Arctique), et la sous-espèce de la baie d'Hudson *sedentaria* (baie d'Hudson et baie James). Une quatrième race, la sous-espèce américaine *dresseri*, se reproduit dans le Canada atlantique.

L'Eider à tête grise

La population de l'ouest de l'Arctique

Il est de plus en plus évident que la population d'Eiders à tête grise de l'ouest de l'Arctique a considérablement diminué au cours des dernières décennies. Les dénombrements du printemps des eiders qui migrent au-delà de Point Barrow, en Alaska, montrent que les Eiders à tête grise qui se reproduisent sur la plaine côtière arctique de l'Alaska et dans l'ouest et le centre de l'Arctique canadien ont diminué de plus de 50 % entre 1976 (800 000 oiseaux) et 1996 (350 000 oiseaux dénombrés) (Suydam, 2000). Les relevés aériens effectués dans l'ouest de l'Arctique canadien, de 1991 à 1994, ainsi que les travaux effectués par Alisauskas (1992) dans le golfe Reine-Maud, ont fourni une estimation de la population reproductrice d'environ 200 000 à 260 000 Eiders à tête grise dans l'ouest et le centre de l'Arctique canadien (Dickson *et al.*, 1997). Cette estimation est considérablement plus basse que l'estimation de 900 000 de Barry (1960) il y a 40 ans, ce qui semble indiquer une importante diminution de l'abondance de la population de l'ouest de l'Arctique (Dickson *et al.*, 1997). Les relevés de la population reproductrice effectués sur la partie occidentale de l'île Victoria de 1992 à 1994 ont été répétés en 2004-2005. Les résultats indiquent que les Eiders à tête grise, dans cette partie de leur aire de reproduction, ont diminué d'un autre 50 % au cours de la dernière décennie (L. Dickson, SCF, comm. pers.). On ignore les raisons à l'origine de la diminution.

On a recueilli des renseignements sur les déplacements entre les aires de nidification, de mue et d'hivernage de 42 Eiders à tête grise de l'île Victoria et de l'île Banks, dans les Territoires du Nord-Ouest, et de Prudhoe Bay, en Alaska, munis d'un émetteur par satellite. Les résultats indiquent que la majorité des Eiders à tête grise de l'ouest muent et hivernent au large de la côte est de la Russie (L. Dickson, SCF, comm. pers.). Les Eiders à tête grise bagués dans le centre de l'Arctique, dans le golfe Reine-Maud, ont été observés près de l'Alaska de même que près du Groenland (R. Alisauskas, SCF, comm. pers.)

Presque toutes les prises (99 %) d'eiders de l'ouest de l'Arctique au Canada se sont produites près de la communauté de Holman sur la partie occidentale de l'île Victoria, Territoires du Nord-Ouest (Fabijan *et al.*, 1997). Une étude de trois ans a été effectuée à Holman afin d'approfondir notre compréhension des répercussions des prises à des fins de subsistance de la communauté de Holman sur les sous-populations d'eiders de cette aire. Les chasseurs de Holman ont pris un nombre d'oiseaux estimé à un pourcentage se situant entre 4 % et 7 % de la sous-population d'Eiders à tête grise et à moins de 1 % de la sous-population des Eiders à duvet disponibles à la communauté. Les niveaux actuels des prises à Holman sont probablement durables. Toutefois, plus d'information sur les taux de recrutement et la mortalité, incluant les prises en Russie, est nécessaire pour le confirmer (L. Dickson, SCF, comm. pers.)

La population de l'est de l'Arctique

Un examen des données disponibles sur les aires d'hivernage au Groenland montre une diminution importante du nombre d'Eiders à tête grise qui hivernent et muent et semble indiquer que la population de l'est de l'Arctique est en déclin. On ne sait pas si cette diminution apparente correspond à une modification de la répartition attribuable à des perturbations humaines (Suydam, 2000). Dans les basses terres de Rasmussen, au Nunavut, on a toutefois observé une importante diminution du nombre d'Eiders à tête grise, entre 1974-1975 et 1994-1995 (Gratto-Trevor *et al.*, 1998), ce qui appuie les préoccupations des chasseurs dans les aires où les chiffres sont à la baisse (Johston *et al.*, 2000).

Dans l'est de l'Arctique, les données disponibles sur les prises relativement aux eiders sont limitées. Toutefois, les prises d'eiders (les Eiders à tête grise et les Eiders à duvet combinés) dans le sud-ouest du Groenland sont estimées à plus de 100 000 oiseaux par année. Une grande proportion de ces prises comporte des oiseaux reproducteurs du Canada, puisque selon de récents relevés, la population reproductrice d'Eiders à duvet dans l'ouest du Groenland, selon toute probabilité, représente seulement 20 000 couples (G. Gilchrist, SCF, comm. pers.).

L'Eider à duvet du Pacifique

Les dénombrements à Point Barrow pendant la migration montrent que la population des Eiders à duvet du Pacifique a considérablement diminué au cours des dernières années. Les dénombrements réalisés lors de la migration printanière indiquent une diminution de plus de 50 % entre 1976 et 1996 (Suydam *et al.*, 2000). On ignore les raisons à l'origine de la diminution. Une étude sur l'écologie de reproduction et sur la survie de l'Eider à duvet du Pacifique réalisée à l'inlet Bathurst, comprenant l'identification des facteurs touchant la productivité et

la survie, a été lancée en 2001 afin de déterminer si les conditions dans les aires de reproduction contribuent aux récentes diminutions (L. Dickson, SCF, comm. pers.).

Les relevés effectués pendant la migration printanière à la fin des années 1980 indiquent que plus de 80 % des Eiders à duvet du Pacifique, qui se reproduisent au Canada, nichent dans le détroit Dolphin et Union, la baie du Couronnement et le golfe Reine-Maud. Dans le but de recueillir des renseignements sur la taille et l'emplacement des colonies nicheuses, de fournir une estimation de la population reproductrice pour la région et d'établir les conditions de base du suivi des populations d'Eiders à duvet du Pacifique à l'avenir, des relevés aériens et terrestres ont été effectués sur une période de trois ans, à partir de 1995. La population reproductrice du centre de l'Arctique est estimée à environ 37 000 oiseaux, et les principales aires de nidification sont le sud-est du détroit de Dolphin et Union, la périphérie de l'inlet Bathurst, le détroit de Melville, Elu Inlet et le centre du golfe Reine-Maud (L. Dickson, SCF, comm. pers).

La télémesure par satellite de 47 eiders d'une colonie nicheuse près de l'inlet Bathurst (Nunavut) a indiqué que ces eiders hivernent au large de la côte sud-est de la péninsule Chukotka, en Russia (L. Dickson, SCF, comm. pers.). De plus, environ un tiers des mâles muent au large de la Russie. L'information sur les prises dans l'est de la Russie est limitée, mais suggère une prise importante d'eiders. L'estimation provisoire de la prise de subsistance de 2001 à Chukotka était de 115 000 eiders (ce qui comprend quatre espèces) (E. Syroechkovski Jr., comm. pers.). Par contre, on ignore le pourcentage de cette prise pour ce qui est des Eiders à duvet du Pacifique provenant des aires de reproduction au Canada. La prise de subsistance d'Eiders à duvet du Pacifique au Canada et en Alaska est estimée à 2 500 oiseaux par année (Fabijan *et al.* 1997).

L'Eider à duvet du nord

La sous-espèce du nord de l'Eider à duvet se reproduit dans l'ensemble des aires côtières de l'est de l'Arctique canadien et du Groenland et hiverne le long des côtes du Labrador, de Terre-Neuve, du Québec et du sud-ouest du Groenland. Cette race d'eiders fait l'objet d'une importante chasse sportive et à des fins de subsistance dans toute son aire de reproduction, de rassemblement et d'hivernage, surtout au Groenland (voir la section sur les prises ci-dessous) (F. Merkel, Greenland Institute of Nature, comm. pers). Il n'existe pas de données fiables sur la situation de la population, et peu d'habitats clés ont été déterminés. La baie d'Ungava, Hells Gate (Extrême-Arctique) et le détroit de Digges. Des relevés récemment effectués au Groenland montrent que des diminutions marquées de la population sont survenues depuis les années 1970.

Il existe des données historiques sur les colonies dans la baie d'Ungava (Chapdelaine *et al.*, 1986), et des relevés répétés effectués en 2000 ont fourni les premières données significatives sur les tendances de la population d'Eiders à duvet du nord au Canada. Les résultats n'indiquent pas une tendance précise quant au nombre d'eiders dans les trois archipels les plus au sud (Gyrfalcon, Payne et Plover), mais peuvent montrer une augmentation de la population nicheuse. En revanche, un déclin important a été connu dans l'archipel plus au nord (les îles Eiders) au début des années 1980 (Falardeau *et al.*, 2003). On a de nouveau fait le relevé des petites colonies d'Eiders à duvet du nord dans le détroit de Digges (situé à l'extrémité nord-ouest du Québec), en 1999. Ce relevé n'a indiqué aucune tendance significative de la population depuis le début des années 1980 (Hipfner *et al.*, 2002).

Ces études sur le terrain ont montré que la variation annuelle de la présence des Eiders à duvet dans la colonie (p. ex. une faible présence en raison des conditions de glace épaisse) rend difficile l'interprétation des données des relevés. Le suivi annuel à long terme d'un sous-ensemble de colonies serait utile afin de quantifier cette variation (J.-P. Savard, SCF, comm. pers.).

Aucun relevé des colonies d'Eider n'a été effectué dans l'archipel de l'île Nuvuk en 2005 (appelé île Digges dans la version 2004 du présent rapport). Par contre, des rapports locaux ont relevé des morts dans le nid, probablement attribuables au choléra aviaire étant donné l'éclosion de cette maladie dans la baie East de l'île de Southampton en 2005 (T. Gaston, SCF, comm. pers.). Bien que la tendance à long terme de la population reproductrice de l'Eider à duvet du nord dans l'archipel de l'île Nuvuk soit difficile à évaluer, l'incidence du choléra aviaire au cours des deux dernières années a probablement été plutôt grave étant donné la portée de la pullulation et la taille relativement petite de la population reproductrice locale.

Un examen récent des données sur la récupération de bagues provenant d'un Eider à duvet qui a été bagué dans l'est de l'Arctique canadien et dans l'ouest du Groenland a montré des liens entre des populations reproductrices et leurs affinités envers certaines aires d'hivernage au Groenland et dans le Canada maritime. La plupart des bagues provenant d'eiders qui ont été bagués depuis 1996 à l'île Southampton, au Nunavut, ont été récupérées dans l'ouest du Groenland, au cours

de l'hiver (G. Gilchrist, SCF, comm. pers.). La récente télémesure par satellite des eiders pendant la migration printanière et automnale montre clairement que de grandes proportions de la population reproductrice du Canada hiverne dans l'ouest du Groenland (A. Mosbech, ministère de l'environnement du Danemark et G. Gilchrist, SCF, comm. pers.).

Ensemble, ces renseignements montrent que la majorité des Eiders à duvet du nord hivernent dans le sud-ouest du Groenland plutôt qu'au Canada, comme on le croyait auparavant. Ces récents résultats ont d'importantes incidences en ce qui concerne la gestion, car ils confirment que la majorité des eiders pris en hiver au Groenland font partie de la population reproductrice au Canada. On a intégré les données sur la population et sur les prises d'Eiders à duvet du nord à un modèle de simulation (Gilliland *et al.*, présenté), et les résultats indiquent que les prises d'Eiders à duvet du nord au Groenland n'étaient pas renouvelables, alors que les prises totales canadiennes semblent être durables aux niveaux actuels. Afin d'y remédier, le Canada et le Groenland ont élaboré un plan international de gestion et de conservation des eiders (G. Gilchrist, *et al.*, 2002).

Des estimations hâtives ont suggéré qu'environ 80 000 Eiders à duvet du nord hivernent dans le golfe du Saint-Laurent (Bordage *et al.*, 1998). Le nombre d'Eiders à duvet qui hivernent à Terre-Neuve semble avoir diminué au cours des années 1980 et au début des années 1990, mais on manque de relevés de base (S. Gilliland, SCF, comm. pers.). Un relevé a été effectué par avion dans toute l'aire d'hivernage de l'Eider à duvet du nord dans l'est du Canada (et de Saint-Pierre et Miquelon) en 2003. C'était la première fois qu'un relevé offrant une couverture complète était entrepris dans la région. L'analyse des données n'est pas encore terminée, mais les premiers résultats suggèrent qu'un minimum de 91 000 et de 119 000 oiseaux hivernent au Québec et à Terre-Neuve, respectivement (S. Gilliland, D. Bordage et C. Lepage, SCF, comm. pers.).

Même si l'on sait qu'une certaine exploitation est pratiquée, les estimations précises des prises hivernales et printanières sur la rive nord du Saint-Laurent sont en grande partie inconnues. Les Inuits du Nunavut et du Nunavik prennent des adultes au printemps, en été et en automne ainsi que les œufs et le duvet en été. Au Groenland, les Inuits et les peuples non-autochtones prennent des adultes à des fins commerciales en hiver. Les Innus et les peuples non-autochtones prennent des adultes au printemps et en hiver dans le golfe du Saint-Laurent. Il est plutôt problématique de comprendre la dynamique des populations d'Eider à duvet du nord lorsqu'on ne dispose pas d'information complète sur les prises; des activités sont actuellement entreprises pour aborder la question.

L'Eider à duvet de la baie d'Hudson

La sous-espèce d'Eiders à duvet de la baie d'Hudson se reproduit dans la baie d'Hudson et hiverne dans la mer libre à proximité des îles Belcher et au large de la côte ouest du Québec. Il s'agit d'une des seules espèces de sauvagine dans le monde qui passe toute l'année dans les eaux arctiques. Une mortalité massive peut survenir l'hiver lorsqu'une grande partie de la population est concentrée dans des clairières d'eau libre qui gèlent parfois (Robertson et Gilchrist, 1998). On ignore la fréquence et l'ampleur de cette mortalité et ses répercussions sur la population d'Eiders à duvet de la baie d'Hudson.

Des données sur la reproduction de cette sous-espèce n'existent que pour quelques emplacements, soit les îles Belcher et dans la région de la baie de La Perouse (Manitoba). Les îles Belcher, qui ont fait l'objet d'un relevé pour la première fois au cours des années 1980, ont fait l'objet d'un autre relevé en 1997. Les résultats ont montré que la population reproductrice a diminué de 70 % depuis la fin des années 1980, ce qui serait apparemment attribuable à la mortalité massive au cours de l'hiver 1992 (Robertson et Gilchrist, 1998). Le Service canadien de la faune a amorcé des recherches sur l'écologie hivernale de l'Eider à duvet de la baie d'Hudson en 1998. Les trois hivers suivants ont été modérés, laissant de vastes étendues en haute mer aux bandes à la recherche de nourriture. Il n'y a pas eu de mortalité considérable en hiver depuis le début des travaux, et les populations d'eiders semblent être en voie de se rétablir.

L'Eider à duvet d'Amérique

Les Eiders à duvet d'Amérique constituent l'espèce de canards de mer la plus abondante se reproduisant le long de la côte est de l'Amérique du Nord. Dans l'estuaire du Saint-Laurent, on exploite beaucoup les nids pour leur duvet, et les oiseaux sont chassés dans certaines parties de leurs aires de reproduction et d'hivernage. R. Milton (NSDNR, inédit) a étudié les renseignements relatifs à la sous-espèce d'Eiders à duvet d'Amérique. Selon les relevés effectués au cours des deux dernières décennies, on estime que les populations reproductrices contiennent environ 18 000 couples au Labrador, 3 000 couples à Terre-Neuve et 26 000 couples dans le golfe et dans l'estuaire du

Saint-Laurent et entre 18 000 et 22 000 couples en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick.

De l'information plus récente obtenue de la Région du Québec du SCF fait mention de 32 000 couples dans l'estuaire du Saint-Laurent et de 10 000 couples dans le golfe du Saint-Laurent (Groupe conjoint de travail mixte sur la gestion de l'Eider à duvet 2004). L'activité de reproduction a été très faible en Nouvelle-Écosse en 2005, et moins d'un tiers du nombre moyen de nids ont été trouvés dans les colonies suivies chaque année. Le nombre d'eiders se reproduisant dans le nord de Terre-Neuve a augmenté de 9 à 12 % par année au cours des années 1990 (S. Gilliland, SCF, inédit). On a également observé un nombre important d'eiders qui hivernent dans les îles de Saint-Pierre et Miquelon, et leur nombre a augmenté au cours des sept années du relevé, passant d'environ 2 000 oiseaux en 1994 à au moins 12 000 oiseaux en 2003 (B. Letournel, ONCFS, Saint-Pierre et Miquelon, comm. pers.). Un plan de gestion a récemment été mis sur pied pour les eiders de l'estuaire du Saint-Laurent (Groupe conjoint de travail sur la gestion de l'Eider à duvet de 2004, www.qc.ec.gc.ca/faune/faune/html/PlanEiderComplet/eider_plan.htm).

Les prises réalisées au Canada au cours des cinq dernières années (de 2000 à 2004) atteignent en moyenne 15 920 oiseaux. Le nombre moyen d'eiders pris au Québec est estimé à 2 476 oiseaux par année, alors que la prise moyenne en Nouvelle-Écosse a été estimée à 5 100 oiseaux pour la même période. Au Canada, la plus importante prise d'Eiders à duvet a eu lieu à Terre-Neuve, où la prise moyenne pour la même période a été de 7 740 oiseaux (Gendron et Collins, 2005). La prise d'Eiders à duvet dans la voie de migration de l'Atlantique au cours des deux dernières années (de 2003 à 2004) a atteint une moyenne de 28 100 oiseaux, le Maine et le Massachusetts signalant la plus grande prise (> 90 %) des États-Unis (USFWS, 2005b). Durant les trois dernières années, des activités de baguage concertées ont été entreprises dans l'estuaire du Saint-Laurent, à Terre-Neuve-et-Labrador et au Maine afin d'obtenir une meilleure estimation des prises et de la survie des adultes.

L'Arlequin plongeur

Jusqu'à tout récemment, on connaissait peu l'écologie des Arlequins plongeurs (*Histrionicus histrionicus*) en Amérique du Nord. Cependant, des activités de recherche sont actuellement en cours afin de comprendre le cycle biologique, la situation de la population et les déplacements de nombreuses populations d'Arlequins plongeurs sur les deux côtes (Robertson et Goudie, 1999). Robertson et Goudie (1999) font l'analyse des renseignements disponibles sur l'Arlequin plongeur.

La population de l'est

La population d'Arlequins plongeurs de l'est de l'Amérique du Nord a été inscrite comme étant en voie de disparition au Canada en 1990. Par conséquent, la chasse à cette espèce a été fermée dans toute la voie de migration de l'Atlantique. À la fin des années 1980, on estimait que la population hivernant dans l'est de l'Amérique du Nord comptait moins de 1 000 individus (Goudie, 1991). On croit que la chasse excessive, les perturbations et les pertes d'habitats ont contribué au déclin de la population d'Arlequins plongeurs de l'est (Robertson et Goudie, 1999). À la suite de l'obtention de nouveaux renseignements, selon lesquels le nombre d'oiseaux reproducteurs de l'est du Canada était beaucoup plus important que celui qui était estimé, la situation de la population s'est améliorée et la population a été inscrite à une catégorie de moindre risque, soit préoccupante (Thomas et Robert, 2001).

De récentes études de télémesure par satellite ont suggéré l'existence de deux populations d'Arlequins plongeurs : une qui se reproduit dans le nord du Québec et du Labrador et qui hiverne dans le sud du Groenland, et une qui se reproduit dans le sud du Labrador, à Terre-Neuve, au Nouveau-Brunswick et en Gaspésie et qui hiverne surtout dans le Maine (Brodeur *et al.*, 2002). Des études génétiques soutiennent l'existence de deux populations ayant un flux génétique minimal (Scribner *et al.*, 2000). On ignore à quel point ces populations chevauchent leurs aires de reproduction et d'hivernage. On ignore également la taille de la population d'Arlequins plongeurs originaires du Canada qui hivernent au Groenland, mais selon des relevés effectués en 1999, on estime que 6 200 Arlequins plongeurs muent le long de la côte ouest du Groenland (Boertmann, sous presse). La population d'Arlequins plongeurs qui hivernent dans l'est de l'Amérique du Nord a augmenté au cours des dernières années, et on estime qu'elle compte maintenant environ 1 800 oiseaux, dont la plupart (~ 1 000) hivernent dans un seul endroit au Maine (Robertson et Goudie, 1999; Thomas et Robert, 2001). Un plus petit nombre hiverne dans le Canada atlantique. Des dénombrements des Arlequins plongeurs qui hivernent à Terre-Neuve affichaient une légère augmentation en 1996 et en 1997. Cela était encourageant étant donné la diminution drastique qui s'est produite pendant les années 1980 et au début des années 1990.

Un relevé aérien effectué en mai 2000 sur 30 rivières de la rive nord du Québec et du Labrador

(rivières qui s'écoulent dans le golfe du Saint-Laurent) a révélé, pour la première fois, la reproduction d'Arlequins plongeurs sur la rive nord du Québec. Les chercheurs ont observé au moins 32 Arlequins plongeurs sur cinq rivières au Québec et deux rivières au Labrador. Tous les Arlequins plongeurs ont été observés en couples et se trouvaient dans des habitats de reproduction éventuels, et de ce fait, ont été considérés comme individus reproducteurs (M. Robert, SCF, comm. pers.). Selon les estimations, 286 Arlequins plongeurs se sont reproduits dans la péninsule nord de Terre-Neuve. Cela représente au moins 20 % de la population reproductrice de l'est de l'Amérique du Nord et met en évidence l'importance de la péninsule nord comme aire de reproduction pour cette population (S. Gilliland, SCF, comm. pers.). Il existe également des preuves que les Arlequins plongeurs se reproduisent dans le sud-est de Terre-Neuve, à la rivière Bay du Nord (S. Gilliland, SCF, comm. pers.). En outre, il existe des preuves que les Arlequins plongeurs se reproduisent à l'île de Baffin, au Nunavut (Mallory *et al.*, 2004). Une publication résumant la situation de la population de l'est du Arlequin plongeur en est aux dernières étapes de l'édition et devrait être disponible bientôt (Robertson et Thomas, sous presse).

La population de l'ouest

En raison des préoccupations relatives à la conservation des Arlequins plongeurs, une attention considérable a été portée sur les populations de l'ouest, particulièrement dans le détroit de Georgia, au cours de la dernière décennie (S. Boyd, SCF, et D. Esler, SFU, comm. pers.). Les initiatives du Service canadien de la faune et des collaborateurs de la Simon Fraser University ont révélé beaucoup d'information sur l'écologie et la conservation des Arlequins plongeurs; en fait, les Arlequins plongeurs du détroit de Georgia sont souvent identifiés comme des canards de mer dont nous comprenons parfaitement l'écologie et la démographie. Voici un résumé des récentes constatations : 1) le détroit de Georgia offre un habitat de non reproduction à plus de 10 000 Arlequins plongeurs, 2) les concentrations d'Arlequins plongeurs dans le détroit de Georgia durant le frai printanier du hareng se chiffrent en milliers, ce qui représente un regroupement unique au monde, 3) les Arlequins plongeurs qui hivernent en Colombie-Britannique se reproduisent dans une grande variété de ruisseaux des montagnes tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la province, 4) ils font preuve d'une grande fidélité aux sites d'hivernage et de mue, ce qui rend les regroupements locaux distincts du point de vue de la démographie et vulnérables aux modifications de l'habitat local, 5) certains Arlequins plongeurs suivent leur mère vers l'aire d'hivernage, ce qui contribue davantage à la formation de segments de population distincts et indépendants, 6) la survie annuelle des adultes est élevée et durable, 7) la génération de jeunes oiseaux semble insuffisante pour maintenir une population stable (S. Boyd, SCF, et D. Esler, SFU, comm. pers.).

Les études portant sur les Arlequins plongeurs du détroit de Georgia tirent à leur fin. À l'avenir, le travail continu portera sur les résultats importants tirés d'études précédentes. Les relevés de la productivité, effectués l'hiver et axés sur le dénombrement des ratios d'âge des mâles, seront maintenus pour consigner la variation annuelle et déterminer des moyens à long terme. De plus, un programme de recherche a été mis sur pied par le Centre for Wildlife Ecology de la Simon Fraser University pour évaluer les facteurs susceptibles d'expliquer le recrutement insuffisant observé au cours de la dernière décennie. Cette étude, menée dans la chaîne Côtière de la Colombie-Britannique, évaluera les rôles de la qualité de l'habitat, l'acquisition de nutriments pour la formation des couvées ainsi que les interactions avec les poissons insectivores et les considérera comme des mécanismes susceptibles de réduire à grande échelle et à long terme la productivité des Arlequins plongeurs (S. Boyd, SCF, et D. Esler, SFU, comm. pers.).

Les macreuses

Les trois espèces de macreuses qui se reproduisent au Canada sont les Macreuses noires (*Melanitta nigra*), les Macreuses à front blanc (*M. perspicillata*) et les Macreuses brunes (*M. fusca*). Presque toutes les macreuses se reproduisant au Canada appartiennent à la population de l'est dont l'aire de reproduction est située dans le nord du Québec. Les Macreuses noires de l'ouest ont une aire de reproduction située en Alaska (Bordage et Savard, 1995). Nous connaissons moins les macreuses que tout autre groupe de canards de mer. Les activités de recherche de ces dernières années nous ont mieux fait comprendre la reproduction, la mue et l'écologie d'hivernage de ce groupe. Bordage et Savard (1995), Brown et Fredrickson (1997) et Savard *et al.* (1998) fournissent des examens utiles de l'information disponible au sujet des macreuses.

Selon les relevés traditionnels de la sauvagine reproductrice effectués au printemps, les macreuses comme groupe semblent avoir diminué à long terme en Amérique du Nord (Savard *et al.*, 1998). L'aire traditionnelle du relevé des populations

reproductrices et des habitats de la sauvagine (figure 5) couvre une grande partie de l'aire de reproduction des Macreuses brunes et une bonne partie de l'aire de répartition des Macreuses à front blanc. Par contre, les trois espèces de macreuses ne sont pas différenciées au cours de ces relevés, car il est difficile de les distinguer à partir d'un avion. Selon notre connaissance des distributions de reproduction, les populations de macreuses dans les Prairies du Canada devraient représenter seulement les Macreuses brunes, alors que les populations de l'Ouest du Canada boréal comprennent des Macreuses brunes et des Macreuses à front blanc. Les trois espèces sont présentes en Alaska. Par contre, de telles données devraient être interprétées avec prudence puisque les relevés ne sont pas bien adaptés pour estimer les nombres de macreuses (Savard *et al.*, 1998).

Des données à court terme sont disponibles pour les espèces individuelles de macreuses. Les résultats du Relevé des canards de mer de la côte de l'Atlantique ne montrent pas de tendance claire chez les Macreuses brunes hivernant le long de la côte de l'Atlantique au cours des dix dernières années. Cependant, il y a beaucoup de variation d'une année à l'autre (tableau 11). Par ailleurs, les nombres de Macreuses noires et de Macreuses à front blanc hivernant le long de la côte de l'Atlantique étaient à la hausse à la fin des années 1990, mais se sont stabilisés depuis.

La région de Dalhousie (Nouveau-Brunswick) est depuis longtemps considérée comme une importante aire de rassemblement du printemps pour les macreuses. Au cours du printemps de 2000, des dénombrements ont été faits le long de l'estuaire de la rivière Restigouche. Les nombres aux aires de rassemblement du printemps ont atteint un plafond à 95 000, de 80 % à 85 % étant des Macreuses noires et de 15 % à 20 % étant des Macreuses à front blanc. Ces dénombrements sont considérés conservateurs (M. Lushington, J. Clifford et P. Hicklin, SCF, inédit). Les relevés aériens, avec photo corrigée pour enlever les erreurs de l'observateur, ont signalé une population rassemblée au printemps dans la voie de migration de l'Atlantique de 90 000 Macreuses noires dans la baie des Chaleurs (Nouveau-Brunswick) et dans l'estuaire du Saint-Laurent (Québec) en 2005 (K. McAloney, SCF, comm. pers.).

À la mi-mai de 1998, dans l'est du Canada, des relevés effectués dans l'estuaire et dans le golfe du Saint-Laurent ont dénombré plus de 200 000 macreuses (surtout des Macreuses noires et des Macreuses à front blanc). Les récents relevés effectués en septembre et en octobre indiquent que l'estuaire du Saint-Laurent était une importante aire de rassemblement d'automne pour les Macreuses à front blanc puisque près de 80 000 oiseaux y ont été dénombrés (J.-P. Savard, SCF, comm. pers.). Des relevés réalisés pendant la mue à la fin de juillet et au début d'août de cette année ont indiqué qu'environ 50 000 macreuses (principalement des Macreuses à front blanc et des Macreuses brunes) ont mué dans l'estuaire du Saint-Laurent (J.-P. Savard, SCF, comm. pers.). De plus, entre 50 000 et 62 000 macreuses en mue (principalement des Macreuses à front blanc mâles) étaient situées le long de la côte du Labrador entre 1998 et 1999 (S. Gilliland, SCF, comm. pers.). Des milliers de Macreuses noires muent dans la baie James Bay (Ross, 1994, Bordage et Savard, 1995). Les Macreuses à front blanc sont dénombrées lors de l'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada, qui montre une tendance fortement à la hausse dans l'est du bouclier boréal depuis 1990 (tableau 16).

Bien qu'on trouve des macreuses en très faible densité dans les Prairies du Canada, leur nombre a diminué à long terme selon les résultats du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine (figure 23 et tableau 12). Les nombres de macreuses ont aussi diminué à long terme dans l'Ouest du Canada boréal (tableau 12). Les relevés de 2005 indiquent un nombre estimé à environ 800 000 individus dans l'ensemble de l'aire du relevé, ce qui constitue une baisse de 33 % par rapport à 2004 (1,2 million) comparativement à l'année précédente. Le déclin le plus important a eu lieu dans l'Ouest du Canada boréal (figure 23).

Un examen plus approfondi des tendances dans les diverses strates a donné des résultats intrigants. Alisaukas *et al.* (2004) ont montré que, contrairement à la tendance générale à la baisse, le nombre de macreuses a augmenté au cours de la dernière décennie dans le nord du Manitoba et de la Saskatchewan, mais a continué de décliner dans le nord de l'Alberta et les Territoires du Nord-Ouest. Leur recherche, qui a étudié à rebours l'historique des prises de Macreuses brunes effectuées au lac Redberry, en Saskatchewan, montre que le déclin à long terme de la population locale a maintenant été freiné. Il est intéressant de constater qu'il s'agit du résultat de l'augmentation du recrutement par l'immigration de femelles adultes (Alisauskas *et al.*, 2004).

De grandes concentrations de Macreuses à front blanc et de Macreuses brunes se trouvent le long du littoral de la Colombie-Britannique dans les habitats qui accueillent aussi l'aquaculture de coquillages, soit une industrie qui pourrait prendre énormément d'expansion. La Simon Fraser University et le SCF mènent actuellement une étude des interactions entre les populations de macreuses et l'industrie des coquillages, dans le but d'évaluer les effets

éventuels, soit négatifs ou avantageux, de l'aquaculture de coquillages sur la durabilité des populations de macreuses, à des échelles locales et régionales sur différentes périodes de temps (S. Boyd, SCF, et D. Esler, SFU, comm. pers.). Un certain nombre d'autres études de recherche ont également été terminées récemment ou sont actuellement en cours (S. Iverson, SFU et A. Breault, SCF, comm. pers.).

En réponse à la diminution apparente du nombre de macreuses, des réductions ont été effectuées en 1993 dans les limites de prises de macreuses aux États-Unis et au Canada. Les prises des trois espèces de macreuses au Canada et aux États-Unis ont considérablement diminué depuis les années 1970 (tableaux 13 à 15), bien que le niveau des prises de Macreuses noires et de Macreuses à front blanc dans la voie de migration de l'Atlantique ait semblé près des niveaux historiques en 2004.

Le Garrot d'Islande

La population de l'est

Jusqu'à tout dernièrement, on disposait de peu de connaissances sur la population de l'est de l'Amérique du Nord du Garrot d'Islande (*Bucephala islandica*) qu'on estime à moins de 4 500 oiseaux (Robert *et al.*, 2003). Cela représente une population reproductrice d'environ 1 400 couples (30 % des oiseaux sont des femelles adultes). La presque totalité de la population de l'est hiverne au Québec, principalement dans l'estuaire du Saint-Laurent (> 50 %) et, de façon moins considérable, dans le golfe du Saint-Laurent (Robert *et al.*, 2003) Environ 400 individus hivernent dans les provinces de l'Atlantique et dans le Maine. Bien que les données ne soient pas assez précises pour documenter une tendance, on croit que la population a diminué au cours du dernier siècle et que cette diminution pourrait être en train de se poursuivre. En 2000, le COSEPAC a inscrit la population de l'est comme étant une espèce préoccupante.

Cette petite population est confrontée à plusieurs menaces dans ses aires de reproduction et d'hivernage. Étant donné que la population se concentre dans quelques zones en hiver, elle est très vulnérable aux déversements d'hydrocarbures ou à d'autres catastrophes (Robert *et al.*, 2003). Puisque la chasse pourrait constituer une menace pour le Garrot d'Islande, elle a été interdite dans la plupart des endroits où une importante concentration d'oiseaux hivernent ou se rassemblent. Étant donné que le Garrot d'Islande est une espèce arboricole, l'exploitation forestière représente une menace importante pour les aires de reproduction. L'exploitation forestière touche le Garrot d'Islande en détruisant directement les nids au moment des activités de récolte et en réduisant la disponibilité de sites éventuels de nidification (Robert *et al.*, 1999, M. Robert, SCF, comm. pers.).

De récentes études réalisées au Québec par le Service canadien de la faune ont permis d'identifier l'aire de reproduction principale de la population de l'est des Garrots d'Islande. Elle se compose principalement de petits lacs situés sur les hauts plateaux au nord du fleuve Saint-Laurent, allant vers l'est à partir de la rivière Saguenay à Mingan, au minimum (Robert *et al.*, 2000). Il est probable qu'une partie de la population se reproduit également sur les hauts plateaux, à l'ouest de la rivière Saguenay (Savard et Dupuis, 1999). La première observation officielle de reproduction pour la population de l'est a été faite en 1998, lorsqu'on a aperçu une couvée sur le lac des Polices dans la ZEC Chauvin, à quelques dizaines de kilomètres environ au nord-ouest de Tadoussac, au Québec. Depuis lors, plusieurs couvées ont été observées environ 60 km au nord-ouest de Sept-Îles, au Québec (Robert *et al.*, 2000), et dans la région de la ZEC Chauvin en 1999 (SCF-QC, inédit). Des données sur le suivi par satellite révèlent qu'au moins certains Garrots d'Islande qui hivernent le long de la voie du Saint-Laurent se reproduisent sur le continent, le long de la rive nord de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. En fait, le grand nombre de couples et de mâles seuls repérés dans le cadre de relevés aériens et terrestres, effectués de 1990 à 1998, indique que cette aire est probablement l'aire principale de reproduction de la population de l'est du Garrot d'Islande (Robert *et al.*, 2000).

Dans l'est de l'Amérique du Nord, les seuls autres sites connus de mue des Garrots d'Islande mâles adultes se trouvent dans les eaux côtières de la baie d'Hudson, de la baie d'Ungava et de la baie Frobisher (île de Baffin) et dans quelques passes côtières du nord du Labrador (Robert *et al.*, 1999; Robert *et al.*, 2002). Deux aires de mue (les rivières Tasiujaq et Tuttutuuq, la baie d'Ungava) ont été identifiées au cours du suivi de mâles à l'aide de télémesure par satellite, en juillet 2000. Au moins 200 garrots (surtout d'Islande) se trouvaient dans le premier emplacement et au moins 3 000 garrots (surtout à œil d'or) se trouvaient dans le second (SCF, données inédites). Le Garrot d'Islande passe jusqu'à quatre mois dans les aires de mue, ce qui indique leur importance dans le cycle annuel (Robert *et al.*, 2002).

La population de l'ouest

Il n'existe aucune estimation ou tendance de la population précise pour la population de l'ouest des Garrots d'Islande. Cependant, on croit que cette

dernière est stable ou légèrement en baisse. Quelques données à court terme sont disponibles pour cette population grâce aux relevés de la sauvagine reproductrice du sud du Yukon et de l'intérieur de la Colombie-Britannique (figures 24 et 25). Comparativement à l'année dernière, en 2005, le nombre de couples reproducteurs de Garrots d'Islande a diminué de 16 % dans le sud du Yukon (Hawkings et Hughes, 2005) et a diminué de 9% dans l'intérieur de la Colombie-Britannique (A. Breault, SCF, comm. pers.). Il est à noter que les données pour le sud du Yukon (figure 24) évoluent en fonction d'une valeur constante établie en 1991 et représentent les départs effectués à partir de cette constante, et non une densité absolue. Alors que le nombre de couples reproducteurs ayant fait l'objet d'un relevé pendant 15 ans dans le sud du Yukon ne démontre aucune tendance générale, le nombre de couples reproducteurs de Garrots d'Islande dans l'intérieur de la Colombie-Britannique affiche une diminution de 1 % par rapport à la moyenne à long terme (de 1988 à 2004). Cette diminution indique probablement l'abandon graduel des programmes de nichoirs (menant à la réduction des sites de nidification disponibles) au centre de l'intérieur de la Colombie-Britannique (Breault et Watts, 2001).

Les recherches sur le Garrot d'Islande et le Petit Garrot entreprises dans le centre de la Colombie-Britannique de 1997 à 2001 ont montré que les nids du Garrot d'Islande se trouvent principalement dans des trous laissés par les Grands Pics dans de grands trembles (Evans, 2003). Plus de 90 % de ces nids se trouvaient à moins de 200 m d'une étendue d'eau. Il semble que le Garrot d'Islande choisisse des terres humides productives, et l'abondance d'invertébrés sur ces terres humides est en corrélation directe avec le nombre de canetons dénombrés au jour 40, la survie avant l'envol et les taux de retour de la première année.

Les Garrots d'Islande femelles en mue sont baguées depuis 1988 dans le centre de la Colombie-Britannique dans une aire où la population reproductrice est également baguée. Les données du relevé et de la recapture indiquent que les Garrots d'Islande femelles ne muent pas à l'échelle locale (avec ou sans leurs couvées) et qu'elles peuvent former de petits groupes à l'occasion de la mue de leurs ailes (A. Breault, SCF, comm. pers.). Les différences de composition entre les populations reproductrices et celles qui muent indiquent que deux migrations différentes ont lieu au moment de la mue dans le centre de la Colombie-Britannique : les reproducteurs locaux partent vers une destination inconnue, tandis que des oiseaux dont on ignore l'origine arrivent et remplacent les reproducteurs locaux dans les étangs de reproduction. On ignore actuellement l'étendue géographique de la mue des Garrots d'Islande femelles et le nombre de femelles en jeu.

De 1995 à 2000, dans le cadre des recherches effectuées dans le centre de la Colombie-Britannique, plus de 800 canetons locaux au cours de leur année d'éclosion ont été marqués à l'aide d'un disque nasal afin d'étudier les taux de retour d'oiseaux âgés d'un an et de survie des Garrots d'Islande dont on connaît l'âge (S. Boyd, SCF et M. Evans, SFU, comm. pers.). Le taux de retour moyen pour la première année est estimé à 33 % (entre 18 % et 53 %) chez les femelles, mais à seulement 6 % (entre 0 % et 19 %) chez les mâles. La survie annuelle locale a été estimée à 34 % pour les femelles durant trois des quatre années et à 73 % durant l'autre année (1997-1998). Le taux de survie des mâles a été estimé à seulement 8 % et 55 % pour ces mêmes années. On ne sait comment expliquer la grande variation des taux de survie. On a observé de deux à trois fois plus de femelles marquées que de mâles marqués dans l'aire d'étude au cours de la deuxième année, et elles ont été vues dans deux fois plus d'étangs. De telles observations suggèrent que, même si les jeunes mâles retournent dans leur région natale, leur séjour y est beaucoup plus éphémère que celui des femelles. Cette observation peut justifier en partie les taux de survie et de retour apparemment plus faibles des mâles comparativement à ceux des femelles.

Les autres canards de mer

Les tableaux 12 et 16 présentent des renseignements sur les autres espèces de canards de mer tirés du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine et de l'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada. Les figures 24 et 25 présentent des renseignements portant sur les espèces de garrots, le Petit Garrot et le Harle couronné, tirés des relevés effectués le long des routes au Yukon et dans l'intérieur de la Colombie-Britannique.

Les résultats du plus récent Relevé des canards de mer de la côte de l'Atlantique indiquent pour 2002 une augmentation du nombre d'Hareldes kakawis (*Clangula hyemalis*, auparavant appelés Hareldes de Miquelon) au cours de la période de 1991 à 2002 (tableau 11). Historiquement, les études dans cette région ont indiqué que les Hareldes kakawis n'ont affiché aucune tendance de population importante lors des dénombrements mi-hivernaux traditionnels ($P = 0,30$) entre 1954 et 1994 (Kehoe, 1996). Le relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine montre une tendance fortement à la baisse pour les Hareldes kakawis (tableau 12) à

long terme en Alaska et dans l'Ouest du Canada boréal, donc dans l'ensemble de l'aire du relevé.

La situation des populations d'oies et de bernaches

Les conditions de reproduction dans l'Arctique canadien et dans les régions subarctiques en 2005

Le printemps est arrivé plus tôt qu'à l'habitude sur l'île Banks dans l'ouest de l'Arctique canadien et dans la partie continentale du nord-ouest du Canada (J. Hines, comm. pers.). Dans le golfe Reine-Maud, le moment de la nidification a été conforme à la moyenne. Par contre, les conditions météorologiques lors de l'incubation et de l'élevage ont été très variables (R. Alisauskas, SCF, comm. pers.). L'arrivée du printemps a été variable partout dans l'est de l'Arctique canadien. Le printemps conforme à la moyenne sur l'île de Southampton peut avoir entraîné une activité de reproduction accrue (J. Leafloor, SCF, comm. pers.). Bien que les conditions aient d'abord été retardées sur l'île de Baffin, la production semblait normale (D. Caswell et S. Wendt, SCF, comm. pers.). Dans l'ouest de la baie d'Hudson, le commencement de la nidification des Oies de Ross (*Chen rossii*) a été jugé normal et plus tôt que l'année dernière. Les forts volumes de ruissellement printanier ont empêché le déplacement à partir d'Arviat, ce qui a freiné la collecte d'œufs par les Inuits de l'endroit (J. Caswell, SCF, comm. pers.). Plus au sud et à l'est, dans les basses terres de la baie d'Hudson (K. Abraham, MRNO, comm. pers.), dans le nord du Québec (J. Rodrigue, SCF, comm. pers.) et au Labrador, l'arrivée des conditions printanières a été hâtive ou très hâtive. On s'attendait à ce que les conditions de reproduction soient de moyennes à au-dessus de la moyenne pour la plupart des populations d'oies et de bernaches en 2005.

L'Oie des neiges

La Grande Oie des neiges

La Grande Oie des neiges (*Chen caerulescens atlanticus*) se reproduit dans l'est de l'Arctique près du nord du bassin Foxe, dans le nord des îles de Baffin, Bylot, Axel Heiberg et d'Ellesmere et le nord du Groenland. Elle hiverne le long de la côte médio-atlantique, du New Jersey à la Caroline du Nord. Pendant la migration, toute la population se rassemble au Québec dans les marais et les terres agricoles de la vallée du fleuve Saint-Laurent.

La croissance de la population de Grandes Oies des neiges, qui est passée de quelques milliers d'oiseaux dans les années 1930 à plus de 500 000 au printemps au début des années 1990, a été bien documentée (Reed *et al.*, 1998a). Le taux de croissance a été particulièrement rapide au cours des dix dernières années. On effectue depuis 1965 des relevés aériens printaniers des principales aires de rassemblement de la vallée du fleuve Saint-Laurent, qui produisent des estimations de population plus fiables que ceux des relevés mi-hivernaux (Hugues *et al.*, 2002). Cependant, les oies ont grandement augmenté leur utilisation des habitats agricoles, et même ce relevé n'a pas pu, au cours des dernières années, rendre compte de toutes les oies qui se rassemblent au Québec au printemps. À la fin des années 1990, une technique expérimentale utilisant un échantillon d'oiseaux munis d'émetteurs radio a été utilisée afin de corriger des estimations de populations des oies manquées au cours du relevé. Bien que la technique ait connu du succès au cours de deux des trois années qu'elle a été utilisée, elle a été abandonnée après 2000 étant donné le coût élevé et les exigences en matière de logistique.

La méthodologie du relevé photographique annuel du printemps a été modifiée à partir de 2004 pour obtenir une estimation plus précise quant à la répartition croissante des aires de rassemblement du printemps de la Grande Oie des neiges. On a utilisé simultanément cinq avions (au lieu des trois avions habituels) pendant une activité d'une journée pour effectuer le relevé (par rapport à deux journées distinctes dans les dernières années). En 2005, l'estimation de la population printanière, effectuée pendant le rassemblement dans la vallée du fleuve Saint-Laurent, était de 814 600 oiseaux, une diminution d'environ 15 % par rapport à l'estimation de 2004 (957 600). La méthodologie révisée du relevé s'est probablement soldée par un meilleur moment du relevé et une couverture plus complète de la région utilisée par les oies, permettant ainsi à une plus grande proportion de la population d'être dénombrée dans les aires de repos (figure 26).

Une étude de l'écologie de reproduction de la Grande Oie des neiges dans la colonie reproductrice de l'île Bylot s'est poursuivie en 2005 (G. Gauthier, Université Laval, comm. pers.). Malgré les conditions difficiles au début du printemps, attribuables à une fonte des neiges retardée et à de fortes précipitations jusqu'à la mi-juin, l'activité de reproduction et la chronologie ont été conformes à la moyenne. De plus, bien que les densités de lemmings aient connu un déclin, la prédation des nids a été relativement faible, et le succès de la nidification a atteint 75 % lors de l'incubation tardive. Des conditions météorologiques favorables ont également été observées lors de l'éclosion. Ainsi, les densités des couvées lors de l'élevage ont été

particulièrement bonnes. Les conditions météorologiques ont persisté pendant la période de baguage, ce qui s'est soldé par un nombre record d'oiseaux bagués (c.-à-d. 5 300) et de nombreuses recaptures. Les ratios d'âge pendant le baguage (1,03) ont été presque identiques à la moyenne de 16 ans (1,04) et plus élevés qu'en 2004 (0,94).

Au Canada, la prise automnale de 2004 a été estimée à 69 800 (tableau 17), une diminution de 20 % par rapport à la prise de 2003, et se situe à environ 13 % au-dessous de la moyenne de cinq ans. Aux États-Unis, la prise a été estimée à 31 500, ce qui est légèrement inférieur à l'estimation de 2003 de 35 100 et se situe à 32 % au-dessous de la dernière moyenne de cinq ans.

Durant la saison spéciale de conservation au Québec, il a été estimé que 34 600 oiseaux ont été pris au printemps 2005 (Collins, Gendron et Brousseau, SCF, données inédites). La prise printanière a été semblable à l'estimation de 2004 et continue d'être inférieure à celle enregistrée au moment où la saison de conservation a été introduite pour le première fois en 1999 (figure 27). Aucune mesure spéciale de conservation n'est prise aux États-Unis pour la Grande Oie des neiges.

La Petite Oie des neiges

La Petite Oie des neiges (*Chen caerulescens caerulescens*) niche en colonies dans la majeure partie des aires côtières de l'Arctique canadien. Ces colonies peuvent être groupées selon trois régions : l'est de l'Arctique (les îles de Baffin et Southampton et les rives ouest et sud de la baie d'Hudson), le centre de l'Arctique (les terres continentales de Coppermine à l'ouest à Gjoa Haven à l'est et l'ouest de l'île Victoria) ainsi que l'ouest de l'Arctique (l'île Banks et les deltas de la rivière Anderson et du fleuve Mackenzie).

Les populations de Petites Oies des neiges étudiées dans le cadre de relevés des aires de reproduction affichent une croissance importante dans plusieurs colonies et elles ont formé de nouvelles colonies au cours des dernières années (Batt, 1998). Le SCF coordonne une série d'inventaires photographiques d'importantes colonies nicheuses de Petites Oies des neiges, et les résultats sont donnés ci-dessous.

Des relevés des aires d'hivernage montrent également un nombre croissant de Petites Oies des neiges dans l'est et le centre de l'Arctique jusqu'à la fin des années 1990 (ces oies sont également appelées Petites Oies des neiges du milieu du continent). Les dénombrements mi-hivernaux ont augmenté, passant de 0,78 million d'oies en 1970 à près de 3,0 millions en 1998 (Fronczak, 2004; figure 28). Le dénombrement mi-hivernal de 2005 était d'environ 2,34 millions d'oies (USFWS 2005a). Ces dénombrements comprennent quelques Oies de Ross et probablement une faible proportion de Petites Oies des neiges provenant des colonies de l'ouest de l'Arctique. Les dénombrements mi-hivernaux sous-estiment toutefois les niveaux actuels de population, et ce, probablement de plus en plus à mesure que les populations croissent (Mowbray *et al.*, 2000).

Les colonies de l'est de l'Arctique

En 1997, un inventaire photographique d'importantes colonies nicheuses de Petites Oies des neiges a été effectué dans l'est de l'Arctique dans le but d'en faire une comparaison avec un dénombrement qui avait été fait au début des années 1970. La grande plaine de Koukdjuak (sur l'île de Baffin) et l'île Southampton ont soutenu respectivement une estimation de 1,77 et de 0,72 million d'oiseaux nicheurs en 1997. Lorsqu'on a fait le relevé de ces aires pour la première fois, en 1973, il n'y avait respectivement que 446 600 et 155 800 oiseaux nicheurs (Kerbes, 1975), et l'aire dans laquelle on a trouvé des nids était beaucoup plus petite. Les estimations préliminaires de la population sur l'île de Baffin datant d'août 2005 ne sont pas encore disponibles, mais la production générale d'Oies des neiges a semblé moyenne (D. Caswell, comm. pers.). Les estimations provisoires des relevés photographiques des Oies des neiges nichant sur l'île de Southampton en 2004 ont suggéré des nombres semblables à ceux établis en 1997. En 2005, le nombre d'Oies des neiges adultes non reproductrices à la fin juillet était nettement inférieur à l'année précédente, ce qui suggère que l'activité de reproduction a été plus marquée qu'en 2004 (Jim Leafloor, comm. pers.). Dans l'ouest de la baie d'Hudson, les nombres d'Oies des neiges ont diminué d'environ la moitié de 1985 à 1997, année où leur nombre s'élevait à peine au-dessus de 200 000 oies. Les estimations provisoires provenant des relevés photographiques de 2003 suggèrent que la population nicheuse a légèrement augmenté de 1997 à 2003, mais que la majorité de l'augmentation s'est produite au nord de la colonie nicheuse traditionnelle centrée à la rivière McConnell et particulièrement au nord d'Arviat (Nunavut).

Dans les basses terres de la baie d'Hudson, les relevés effectués entre 1996 et 2003 ont montré que le nombre de couples nicheurs diminuait du sommet observé en 1997 lorsqu'on estimait que 430 000 oiseaux nichaient dans la région entre la baie de La Perouse (Manitoba) et le Cap Henrietta-Maria (Ontario) (K. Ross, SCF, et K. Abraham, MRNO, comm. pers.). La colonie du

Cap Henrietta-Maria comportait environ 129 000 couples nicheurs au milieu de l'incubation en 2001 et 128 000 couples en 2003. De telles données représentent une augmentation considérable par rapport à 1979, année où la population nicheuse a été estimée à 55 000 couples nicheurs (P. Anghern, SCF, rapport inédit). En 2005, un relevé a été effectué à Cap Henrietta-Maria les 7 et 8 juin, et la portée et la densité de la colonie a semblé similaire à celle de 2001 et de 2003 (K. Abraham et K. Ross, comm. pers.). La nidification hâtive en 2005 a entraîné une production quelque peu plus élevée que celle des années précédentes (1,00 oison par adulte, mesuré lors du baguage cinq semaines après l'éclosion; Hagey *et al.*, 2005b), malgré la taille des couvées relativement petite (K. Abraham, comm. pers.). Des relevés des couples nicheurs ont été effectués dans les colonies de l'île West Pen (5 juin) et de Shell Brook (4 juin) de la côte de la baie d'Hudson. La colonie de l'île West Pen présentait de fortes densités dans une zone occupée semblable à celle du relevé du 1997, alors qu'environ 8 500 couples avaient été estimés. Par contre, la zone occupée et le nombre de couples estimés en 2005 à Shell Brook avaient beaucoup diminué par rapport à l'estimation en 1997 de 2 700 couples (K. Abraham et K. Ross, comm. pers.).

À la baie James, la petite colonie de l'île Akimiski (Abraham *et al.*, 1999a) a également fait l'objet d'un relevé. De 1998 à 2000, le nombre de couples reproducteurs de la colonie est demeuré à environ 900 (K. Abraham, MRNO, comm. pers.), mais a augmenté à environ 1 500 couples en 2001 et était environ le même en 2003. En 2005 (le 3 juin), les couples nicheurs ont été trouvés principalement dans des habitats d'eau douce et étaient situés à l'intérieur des terres et vers l'ouest, loin des concentrations nicheuses des marais supralittoraux des années précédentes. Le nombre de couples a été estimé à moins de 1 000. La production a été au-dessus de la moyenne (1,10 oison par adulte, mesurée cinq semaines après l'éclosion) (Hagey *et al.*, 2005b).

Les colonies du centre de l'Arctique

La population reproductrice du centre de l'Arctique, qui se concentre dans le golfe Reine-Maud, a connu une croissance plus lente que la population de l'est avant les années 1980, mais elle semble maintenant être en train d'augmenter rapidement. Cette croissance rapide peut être en partie attribuable à l'immigration d'oiseaux provenant de l'est de l'Arctique. En 1976, on comptait 30 colonies avec près de 56 000 Petites Oies des neiges nicheuses. En 1988, le nombre de colonies avait grimpé à 57, le nombre de Petites Oies des neiges nicheuses atteignant les 280 000 (Kerbes, 1996). Des renseignements obtenus grâce à un inventaire photographique réalisé en 1998 indiquaient que la population d'Oies des neiges était supérieure à un million d'oiseaux répartis dans 80 colonies (R. Kerbes, SCF, inédit). Cela indique que la population avait au moins triplé depuis le dernier inventaire photographique.

Au lac Karrak dans le golfe Reine-Maud, l'aire utilisée par les Oies de Ross et les Petites Oies des neiges augmente exponentiellement. En 2004, au lac Karrak, l'aire d'habitat terrestre occupée par les oies nicheuses est passée de 177 km^2 à 201 km^2. Par contre, la portée de l'aire utilisée pour la nidification n'a pas changé en 2005 (198 km^2). De même, dans la colonie d'oies pales de l'est de McNaughton, qui se trouve à environ 90 km à l'est du lac Karrak, l'aire d'habitat terrestre occupée par les oies nicheuses est passée de 214 km^2 à 230 km^2 (R. Alisauskas, SCF, comm. pers.).

En 2005, la date moyenne de début de la nidification (10 juin) a été identique à la moyenne à long terme (depuis 1991) observée au lac Karrak. Les conditions météorologiques lors de l'incubation ont été très variables (température plus froide que la normale) et ont persisté tout au long de la période d'élevage de la couvée. Par conséquent, on s'attendait à ce que la production soit inférieure à la moyenne.

Les colonies de l'ouest de l'Arctique

Plus de 95 % des Petites Oies des neiges dans l'ouest de l'Arctique canadien nichent sur l'île Banks. Cette population a considérablement augmenté entre les années 1960 et 2002. La population nicheuse totale a augmenté, passant d'environ 105 000 oiseaux en 1960 à 165 000 en 1976 et à 479 000 en 1995 (Kerbes *et al.*, 1999). En 2002, un inventaire photographique de la colonie a été effectué et a recensé plus de 500 000 oiseaux nicheurs.

Des enquêtes en cours lancées par le SCF permettent d'évaluer si la population de l'île Banks a connu une telle croissance qu'il serait peut-être nécessaire de stabiliser sa croissance afin d'éviter les problèmes d'habitat associés au fouillage du sol et au broutage. En 1999, on a amorcé une étude de l'habitat afin d'évaluer l'incidence des Oies des neiges sur les basses terres de la toundra et sur le nombre d'oiseaux non considérés comme gibier sur l'île Banks. Les résultats préliminaires de cette étude indiquent que la destruction de l'habitat se limite principalement aux aires de nidification des oies et à la périphérie des étangs et des lacs. Dans l'ensemble, on a jugé que moins de 5 % de l'habitat

des basses terres de l'île Banks a été touché par les oies (J. Hines, SCF, comm. pers.).

Les résidants inuits ont indiqué que la fonte des neiges printanière en 2005 a eu lieu très rapidement et plus tôt qu'à l'habitude, puis que le nombre d'oies nicheuses était élevé. Les observations faites lors du baguage des oies en juillet indiquent que bon nombre des couvées étaient présentes. Par conséquent, on s'attend à ce que la production soit au-dessus de la moyenne sur l'île Banks cette année.

Le reste des Oies des neiges de l'ouest de l'Arctique niche dans de petites colonies, sur le continent, dans les Refuges d'oiseaux migrateurs de la rivière Anderson et de l'île Kendall. La taille des populations continentales a varié d'une année à l'autre (île Kendall) ou elle a connu un déclin (rivière Anderson) au cours de la dernière décennie. Un relevé aérien des deux aires de nidification continentales (et des dénombrements plus détaillés au sol à la rivière Anderson) effectué en juin 2005 a suggéré que l'activité reproductrice dans les Refuges d'oiseaux migrateurs de l'île Kendall et de la rivière Anderson était satisfaisante comparativement à celle des dernières années. Les relevés effectués en juillet ont indiqué que la production d'Oies des neiges sur le continent était satisfaisante.

Les Petites Oies des neiges qui se reproduisent sur l'île Wrangel, en Russie, sont aussi d'un grand intérêt pour le Canada étant donné que cette population effectue sa migration automnale et printanière en passant dans l'ouest canadien et que plus de sa moitié hiverne dans le delta du Fraser (en Colombie-Britannique) et dans le delta Skagit à proximité (dans l'État de Washington). La colonie actuelle de Petites Oies des neiges sur l'île Wrangel est tout ce qu'il reste des grandes colonies de la Sibérie du siècle dernier. Des biologistes russes faisant le suivi de cette population ont recueilli des renseignements sur la diminution : de 120 000 oiseaux nicheurs en 1970 (population totale de 150 000 oies), elle est passée à moins de la moitié de ce nombre dans les années 1990 (population totale de 60 000 à 70 000 oies) (Kerbes *et al.*, 1999).

Baranyuk (comm. pers.) a rapporté que 2005 a été une bonne année pour les Oies des neiges de l'île Wrangel comparativement à une année modérée en 2004. La colonie principale comptait de 28 000 à 30 000 nids (nombres comparables à l'année précédente), et on prévoit un succès de nidification plus élevé que celui de l'année précédente. Il s'agit d'une suite sans précédent de bonnes années de reproduction sur l'île Wrangel (c.-à-d. pour la 8e année consécutive). Généralement, la population de l'île Wrangel connaît une infécondité complète tous les trois ans. Par contre, les estimations printanières totales et les estimations hivernales de la population Fraser-Skagit n'ont pas changé de manière appréciable au cours des deux ou trois dernières années.

Pour gérer cette population (c.-à-d. maintenir un contrôle sur le nombre pour éviter qu'il augmente de façon exponentielle comme les oies blanches du milieu du continent), les règlements de chasse ont été modifiés à partir de 2003-2004; dans le delta du Fraser, la période de chasse automnale a été prolongée du 3 décembre au 4 janvier, ce qui allonge cette période de 25 jours. Cela devrait augmenter les prises et aider à réduire le nombre total d'oiseaux dans les deltas du Fraser et de la Skagit.

Prises de Petites Oies des neiges

Aux États-Unis, les Petites Oies des neiges sont prises dans les quatre voies de migration, mais surtout dans celles du Mississippi et du Centre. En 2004, l'estimation de la prise totale aux États-Unis atteignait 449 100 oies, soit une diminution de 22 % comparativement à 2003 (tableau 18). Au Canada, la prise estimée en 2004 était de 105 400 oiseaux, environ 31 % de moins qu'en 2003.

Depuis 1990, la Région du Pacifique et du Yukon du SCF effectue un relevé annuel spécial des prises de Petites Oies des neiges de la population de l'île Wrangel. Avant 2003, les estimations des prises ont connu des variations de l'ordre d'un minimum de 623 en 1990 à un maximum de 1 860 en 1993 (A. Breault, SCF, inédit, figure 29). La prise pour la saison de chasse 2004 a été estimée à 989 oiseaux, ce qui a été la plus faible valeur enregistrée au cours de la dernière décennie et qui a représenté un déclin de plus de 50 % par rapport à l'année précédente. Les Oies des neiges sont retournées tard dans le delta du Fraser, et, leur arrivée ayant été peu avant le 10 mars, les occasions de chasser ont été limitées (A. Breault, SCF, comm. pers.). Ces figures comprennent l'ajustement relatif à la perte par blessures, qui est estimée à 20 %.

Gestion des populations surabondantes d'Oies des neiges

Problème

La croissance rapide de la majorité des populations d'Oies des neiges engendre d'importantes préoccupations. Des groupes de travail composés de scientifiques canadiens et américains ont terminé l'évaluation des

répercussions environnementales de la croissance rapide des populations des Petites Oies des neiges du milieu du continent et des Grandes Oies des neiges. Les rapports détaillés intitulés *Arctic Ecosystems in Peril – Report of the Arctic Goose Habitat Working Group* (Batt, 1997) et *The Greater Snow Goose – Report of the Arctic Goose Habitat Working Group* (Batt, 1998) présentent leur analyse. Ces groupes de travail ont conclu que les principales causes à l'origine de l'augmentation des populations d'Oies des neiges étaient de nature humaine. La nutrition améliorée en raison des pratiques agricoles et la sécurité des refuges ont entraîné l'augmentation des taux de survie et de reproduction des Oies des neiges. Ces populations sont devenues si importantes qu'elles ont des répercussions sur les communautés végétales dont elles et d'autres espèces ont besoin dans les aires de rassemblement et de reproduction. Le broutement et le fouillage du sol par des oies détruisent non seulement la végétation de façon permanente, mais modifient également la salinité, la dynamique de l'azote et l'humidité du sol. Par conséquent, les communautés végétales sont transformées ou éliminées, et il est peu probable qu'elles se rétablissent. Même si l'Arctique est vaste, les aires qui soutiennent la reproduction des oies et des espèces compagnes sont limitées, et il se peut que certaines zones deviennent inhospitalières pour des décennies. L'augmentation des dégâts causés aux cultures est également une conséquence importante de la croissance des populations d'Oies des neiges.

Réglementation

Plusieurs mesures de gestion sont simultanément entreprises dans le but de freiner la croissance rapide de la population et de réduire la taille de la population à un niveau conforme à la capacité de charge de l'habitat. L'une de ces mesures vise à accroître le taux de mortalité des Oies des neiges de deux ou trois fois afin de le ramener au taux qui existait avant l'introduction des mesures de conservation de l'habitat. À partir de 1999, une modification au Règlement sur les oiseaux migrateurs a créé des mesures de conservation spéciales en vertu desquelles on encourageait les chasseurs à prendre des espèces surabondantes pour des raisons de conservation et, dans certains cas et dans le cadre de contrôles précis, à utiliser des méthodes et de l'équipement spéciaux, comme les enregistrements d'appels d'oiseaux et des appâts. Les règlements de 1999 et de 2000 étaient en vigueur dans certains endroits au Québec et au Manitoba. À partir du printemps 2001, des mesures de conservation spéciales ont été également mises en œuvre en Saskatchewan et au Nunavut. On a déterminé les dates et les endroits où les mesures de conservation spéciales seraient mises en œuvre, en collaboration avec les gouvernements provinciaux, d'autres organisations ainsi que les collectivités locales.

Évaluation

On a élaboré des plans d'évaluation qui feront le suivi des progrès de la diminution de la croissance des populations et, en bout de ligne, du rétablissement des communautés végétales. Par exemple, d'un bout à l'autre de l'Arctique depuis 1997, on a bagué plus de 230 000 Petites Oies des neiges et Oies de Ross dans le cadre d'un programme visant à surveiller les taux de survie et les caractéristiques des prises (D. Caswell, SCF, comm. pers.).

Les mesures de conservation spéciales semblent avoir réussi à accroître les taux de récolte des Grandes Oies des neiges. Les taux de récolte estimés des adultes (selon la récolte effectuée au Canada et aux États-Unis lors de la saison régulière et comprenant les saisons de conservation spéciales qui sont seulement en vigueur au Canada) variaient de 10 % à 15 % chaque année depuis 1998-1999. Ces taux sont beaucoup plus élevés que ceux atteints pendant la période allant de 1985 à 1997 (taux de récolte moyen de 6 %), période pendant laquelle la population croissait rapidement, et semblables aux taux de prises de la période allant de 1975 à 1984 (moyenne de 11 %), au moment où la population était relativement petite et stable (G. Gauthier, Université Laval, inédit). De plus, les dénombrements printaniers des oiseaux rassemblés dans la vallée du fleuve Saint-Laurent suggèrent que la population s'est maintenant stabilisée et qu'elle compte de 800 000 à 1 million d'oiseaux. Malgré la réussite des mesures spéciales de conservation relativement à l'atteinte de cette stabilisation, les conditions ayant mené à la surabondance continuent de prévaloir aujourd'hui. Un modèle de la dynamique actuelle de la population soumise à divers scénarios de prise suggère que, sans la prise printanière, le taux de croissance de la population augmenterait encore, ce qui entraînerait une croissance de la population.

Chez la Petite Oie des neiges, la prise continentale a augmenté depuis que les règlements de chasse ont été assouplis à partir de 1999; toutefois, pour le moment, aucune conclusion n'est tirée à propos de l'effet sur le taux de croissance de la population. Une équipe de scientifiques a entrepris une évaluation des résultats atteints jusqu'à maintenant.

Les analyses indiquent que, bien qu'on

progresse vers le contrôle de la croissance des populations d'Oies des neiges, il est apparent que le recours continu à des mesures spéciales est nécessaire.

Proposition pour 2006

Pour 2006, il est proposé que les mesures spéciales soient maintenues au Québec, au Manitoba, en Saskatchewan et au Nunavut. Des petits changements aux dates de la saison sont proposés pour le Québec. Le règlement proposé, à des fins de discussion, se trouve à l'annexe A.

L'Oie de Ross

Environ 95 % des Oies de Ross (*Chen rossii*) nichent dans la région du golfe Reine-Maud, dans le centre de l'Arctique canadien. Un nombre croissant se trouve le long de la côte ouest de la baie d'Hudson, sur les îles de Baffin, de Southampton et Banks, à la baie La Perouse, au Manitoba et au cap Henrietta-Maria, en Ontario (Kerbes, 1994, D. Caswell, SCF, comm. pers., K. Abraham, MRNO, comm. pers.). Les colonies nicheuses d'Oies de Ross sont généralement parsemées de colonies nicheuses de Petites Oies des neiges, et c'est pourquoi il est difficile d'évaluer avec précision la taille des populations d'Oies de Ross. Les Oies de Ross hivernent en Californie, au Nouveau-Mexique, au Texas et au Mexique.

Au début du XX^{e} siècle, l'Oie de Ross était considérée comme une espèce rare. En 1931, lorsqu'on a adopté des lois interdisant la chasse, la population estimée d'Oies de Ross n'était composée que de 5 000 à 6 000 oiseaux. En 1988, la population reproductrice atteignait plus de 188 000 oiseaux dans le refuge d'oiseaux migrateurs du golfe Reine-Maud (Kerbes, 1994; Ryder et Alisauskas, 1995) et atteignait environ 982 000 en 1998 (Alisauskas *et al.*, 1998). Les relevés en hélicoptère réalisés sur l'île de Baffin, conjointement avec le baguage en août, ont indiqué qu'il pourrait y avoir plus de 10 000 Oies de Ross d'ici quelques années (D. Caswell, SCF, comm. pers.). Une nouvelle colonie d'Oies de Ross nicheuses s'est établie près de la rivière McConnell (Nunavut) au début des années 1990; on a estimé qu'elle comptait plus de 70 000 oiseaux en 2003. Depuis, la colonie a continué de croître et a été estimée à environ 90 000 oiseaux nicheurs en 2005 (J. Caswell, Université de la Saskatchewan, comm. pers.). Des renseignements obtenus au cours du baguage de la Petite Oie des neiges près du Cap Henrietta-Maria (Ontario) indiquaient que la population d'Oies de Ross à cet endroit peut maintenant compter jusqu'à 2 250 couples (Abraham, 2002). La plus grande colonie d'Oies de Ross se trouve près du lac Karrak dans le golfe Reine-Maud où environ 479 400 oies ont niché en 2001 (Alisauskas, 2001).

Une analyse récente effectuée par Alisauskas *et al.* (sous presse) décrit les modifications de la répartition géographique des Oies de Ross en hiver. Au cours de la dernière décennie, les populations qui hivernent, de même que les prises, se sont déplacées vers l'est, ce qui correspond à l'expansion vers l'est des populations reproductrices. L'analyse a aussi établi que les prises continentales d'Oies de Ross ont commencé à augmenter vers 1994, années où les saisons normales de chasse ont été libéralisées. Avant 1994, le taux de survie des adultes était d'au moins 0,91 mais, depuis lors, il a diminué à environ 0,80. Alisauskas *et al.* (sous presse) ont conclu qu'au taux annuel de survie actuel, la population d'Oies de Ross devrait, à tout le moins, demeurer stable ou même continuer de croître.

Malgré les conditions météorologiques défavorables ayant prévalu dans le golfe Reine-Maud en 2005, les observations faites lors du baguage suggèrent que la production s'approchait de la moyenne (R. Alisauskas, SCF, comm. pers.).

L'Oie rieuse

Dans le passé, on effectuait les relevés d'Oies rieuses (*Anser albifrons*) au début du printemps, mais ces dénombrements étaient problématiques, car il était difficile de bien compter les oies dans les endroits où elles étaient trop dispersées le long de leur trajet de migration. Au fur et à mesure que le nombre de Petites Oies des neiges du milieu du continent augmentait dans les aires importantes du dénombrement, les relevés devenaient encore plus problématiques, alors ils ont été abandonnés en 1992. Cependant, jusqu'au milieu des années 1980, ces relevés permettaient de suivre de près les tendances du nombre d'Oies rieuses, et ils ont indiqué que la population générale a connu une croissance de la fin des années 1950 au début des années 1980 (J. Hines, SCF, comm. pers.).

En 1992, on a mis en œuvre un relevé automnal des aires de rassemblement en Saskatchewan et en Alberta, dont l'objectif était de fournir un indice annuel de la taille de la population des Oies rieuses du milieu du continent. Puisqu'il est peu probable qu'un nombre important d'oies soit présent à l'extérieur de l'aire couverte par le relevé la plupart des années (selon les données historiques sur les migrations et la répartition, ainsi que les relevés expérimentaux), cet inventaire automnal représente une proportion constante et importante de la

population (Nieman *et al.*, 2001). Les résultats préliminaires pour l'automne 2005 indiquent un total de 522 812 oies, ce qui représente un déclin de 19 % comparativement à 2004 et une valeur presque égale au pourcentage d'augmentation observé l'année précédente (22 %) (figure 30) (Nieman *et al.*, en préparation). La tendance générale de l'indice continue de soulever des préoccupations.

Le baguage des Oies rieuses du milieu du continent, commencé en 1990 dans le refuge d'oiseaux migrateurs du golfe Reine-Maud, fournit de nouveaux renseignements au sujet de ces oiseaux et de leurs mouvements, donnant des indications éclairant les décisions au sujet de la gestion de la population. La survie annuelle a diminué durant cette période, passant d'un maximum de 87 % en 1993 à l'estimation la plus faible de moins de 70 % en 2000. La durée de vie moyenne estimée a aussi diminué. À son niveau le plus élevé, elle atteignait 7,8 ans, mais, avec un taux de survie équivalent à celui estimé en 2000, la durée de vie se rapprocherait dorénavant davantage de 3,7 ans (Alisauskas, 2002a).

La prise estimée pour 2004 au Canada s'est élevée à 64 600, ce qui est presque identique à l'estimation de 2003, mais 9 % au-dessous de la moyenne de dix ans (tableau 19). Aux États-Unis, la prise en 2004 a été de 182 500 oiseaux, soit environ 16 % de moins que l'année précédente. Les diminutions de l'indice annuel de la population, combinées aux prises accrues et à l'évidence d'une survie à la baisse, justifient la prudence en ce qui concerne la gestion internationale des Oies rieuses du milieu du continent (D. Nieman, SCF, comm. pers.).

Tout semble indiquer une satisfaisante activité de reproduction de l'Oie rieuse dans l'ouest de l'Arctique en 2005. Les relevés aériens effectués dans le delta du Mackenzie, la péninsule de Tuktoyaktuk, la baie Liverpool et la péninsule de Parry ont indiqué un grand nombre d'oiseaux nicheurs. Compte tenu de ces observations et du printemps relativement hâtif qui a eu lieu dans l'ouest de l'Arctique en 2005, on s'attend à ce que la production d'Oies rieuses soit moyenne ou au-dessus de la moyenne en 2005.

La Bernache du Canada et la Bernache de Hutchins

Jusqu'à récemment, les bernaches de l'espèce *Branta canadensis* se reproduisant au Canada représentaient une seule espèce, même si des débats concernant la validité de ce regroupement taxinomique avaient lieu (résumé dans Dickson, 2000). Au fil des années, de nombreux auteurs ont suggéré que deux espèces devraient être distinguées : les oiseaux dotés d'un petit corps et d'un cou et d'un bec relativement courts d'une part et, d'autre part, les oiseaux dotés d'un corps plus large et d'un cou et d'un bec proportionnellement plus long (Mowbray, 2002). En 2003, après l'examen de la preuve génétique, la American Ornithologists' Union a déterminé deux espèces de bernaches chez l'espèce auparavant appelée *B. canadensis* (Banks *et al.*, 2003). Le groupe d'oiseaux dont les individus sont de grande taille, ou *B. canadensis*, composé de sept sous-espèces, niche généralement dans les régions intérieures et plus au sud alors que les quatre sous-espèces de la Bernache de Hutchins, qui est plus petite, (*B. hutchinsii*) se reproduisent plus généralement dans les habitats de la toundra (www.sibleyguides.com/canada_cackling.htm [en anglais seulement]).

Au Canada, les nombreuses races de Bernaches du Canada (*Branta canadensis*) et de Bernaches de Hutchins (*B. hutchinsii)* dont une partie de l'aire de reproduction se trouve au Canada sont regroupées en 15 populations de gestion différentes. La figure 31 montre la répartition des populations de Bernaches du Canada et de Bernaches de Hutchins.

Le tableau 20 présente l'ensemble des estimations des prises au Canada et aux États-Unis. Cependant, les prises de Bernaches du Canada et de Bernaches de Hutchins dans beaucoup de provinces, de territoires et d'États se composent d'oiseaux provenant de plus d'une population. Les relevés des prises ne peuvent faire la différence entre les bernaches provenant de différentes populations des deux espèces, et ces relevés par eux-mêmes ne peuvent donc pas estimer le niveau de prises dans chaque population. La répartition des prises nécessite des programmes complets de baguage ou l'analyse de marqueurs moléculaires. Les prises de Bernaches du Canada et de Bernaches de Hutchins ont été à la hausse, les prises de 2003 pour le Canada, les États-Unis et le total continental étant chacune les plus élevées jamais enregistrées. Les estimations pour 2004 ont été légèrement plus basses (tableau 20).

La Bernache du Canada de la population de l'Atlantique Nord

Les Bernaches du Canada appartenant à la population de l'Atlantique Nord, qui serait principalement composée de la sous-espèce *B. c. canadensis*, se reproduisent au Labrador, sur l'île de Terre-Neuve et dans l'est du Québec (y compris l'île d'Anticosti) (figure 31a). La population reproductrice est inventoriée par le relevé par parcelle effectué par hélicoptère publié dans

l'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada. Un vaste relevé par parcelle effectué par hélicoptère a été amorcé en 2001 lorsqu'il est devenu évident que ni l'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada, ni le relevé aérien par transect réalisé par le USFWS n'avait couvert correctement l'aire de reproduction de cette population.

Collins (2005) a transmis les résultats du relevé par parcelle effectué par hélicoptère publié dans l'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada pour la strate 2, qui s'approche de l'aire de reproduction de la population de l'Atlantique Nord. Ces résultats ont indiqué un important déclin du nombre de couples reproducteurs à la suite d'une décennie durant laquelle la tendance a été à la hausse (figure 32). Le total estimé d'équivalents-couples en 2005 était de 28 782 alors que les données concernant la tendance des couples reproducteurs pour la période de 1990 à 2005 montrent une augmentation annuelle moyenne de 3,6 % ($P < 0,05$; 85 parcelles). La tendance quant au nombre total d'oiseaux durant le même intervalle montre que la population a augmenté à un taux de 4,3 % ($P < 0,05$); son total en 2005 était estimé à 69 391 oiseaux.

La Bernache du Canada de la population de l'Atlantique

La Bernache du Canada de la population de l'Atlantique (composée en grande partie de *B. c. interior*) niche dans l'ensemble du nord du Québec, surtout le long de la baie d'Ungava sur la rive est de la baie d'Hudson et à l'intérieur de la péninsule d'Ungava. Elle hiverne de la Nouvelle-Angleterre à la Caroline du Sud, la plus grande concentration se trouvant sur la péninsule Delmarva (figure 31a).

En 1993, on a mis en œuvre un relevé annuel des aires de reproduction dans le nord du Québec dans le but d'estimer le nombre de couples reproducteurs dans la péninsule d'Ungava (Harvey et Rodrigue, 2005). Les estimations produites par ce relevé n'ont pas été ajustées en fonction du gauchissement de visibilité, et elles représentent donc un indice de la population. Ce relevé couvre les trois régions qui ont déjà compté la plus forte densité d'oies nicheuses : la région de la toundra intérieure, la région de la basse toundra côtière (côtes de la baie d'Ungava et de la baie d'Hudson) et la région de la taïga.

En 2005, le nombre de Bernaches du Canada observées en couples ou isolées (représentant ensemble le nombre d'équivalents-couples reproducteurs) s'élevait à 162 395, une baisse de 7 % par rapport à l'estimation de 174 800 de l'année précédente (Harvey et Rodrigue, 2005; figure 33). La population s'est considérablement rétablie depuis 1995, année où elle a atteint son record le plus faible, soit d'environ 30 000 couples reproducteurs. Le manque de croissance de la population reproductrice peut être le résultat de la très mauvaise production connue en 2002 et des trois années qui ont été nécessaires aux jeunes pour devenir des membres productifs de la population reproductrice. Harvey et Rodrigue (2005) ont noté que, depuis 2001, la côte de la baie d'Hudson accueille environ deux fois plus de couples reproducteurs que la baie d'Ungava et que la productivité moyenne peut aussi être plus élevée le long de la baie d'Hudson.

La saison de nidification 2005 a été très modérée, et les aires de reproduction étaient exemptes de neige au début mai. Bien que les oiseaux soient arrivés tard sur les aires de reproduction, ils ont été en mesure de commencer la reproduction presque immédiatement. Le long de la baie d'Hudson, un total de 297 nids ont été trouvés dans sept des sites recensés; la ponte moyenne était de 4,43 œufs et le succès apparent de la nidification, de 83 %. Jusqu'à cette année, 2003 a connu la plus grande productivité depuis le début de l'étude en 1997, mais 2005 a dépassé les records précédents pour tous les dénombrements. Le long de la baie d'Ungava, les données recueillies sur trois sites ont indiqué que la production serait au-dessus de la moyenne, mais pas de façon aussi marquée qu'à la baie d'Hudson (Cotter, 2005).

Dans la forêt boréale, où les Bernaches du Canada sont dénombrées dans le cadre de l'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada, le nombre de couples reproducteurs observés en 2005 était environ le même que l'année précédente et semblable à la moyenne de cinq ans (figure 34; D. Bordage, SCF, comm. pers.). La région couverte par l'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada est à la limite sud de l'aire de reproduction des Bernaches du Canada de la population de l'Atlantique.

La Bernache du Canada qui se reproduit dans des régions plus tempérées de l'est du Canada

Cette population de Bernaches du Canada niche dans le sud de l'Ontario et le sud-ouest du Québec. Elle a augmenté grâce au rétablissement intentionnel des populations locales de Bernaches du Canada, à partir de la fin des années 1960. On les appelle parfois les « résidentes », mais nombreuses sont celles qui migrent pour passer la période de la mue dans une région aussi nordique que les baies James ou d'Hudson et le nord du Québec, mais qui peuvent ensuite hiverner dans une région aussi méridionale que la Virginie.

La population a crû rapidement et son aire s'est élargie. À mesure que la population a augmenté, un nombre de plus en plus important d'oiseaux est resté pour passer l'hiver dans le sud de l'Ontario (Dennis *et al.*, 2000). Les Bernaches du Canada qui se reproduisent dans des régions plus tempérées, en plus de se reproduire de plus en plus au Canada, ont également augmenté rapidement leur présence dans l'est des États-Unis et un grand nombre de jeunes ou de reproducteurs en échec se déplacent vers le Canada pour y passer la période de la mue.

Les Bernaches du Canada ont commencé à nicher couramment dans le sud de l'Ontario en 1970. Cependant, les résultats des relevés par parcelles sur le terrain ont montré une augmentation du nombre, dénombrant environ 73 000 couples reproducteurs dans la province en 2005 (J. Hughes, inédit; figure 35). La migration automnale estimée a augmenté, passant d'environ 15 000 oiseaux au milieu des années 1970 à environ 635 000 en 2005 (J. Hughes et N. North, SCF, comm. pers.).

Environ 2 000 couples de Bernaches du Canada qui se reproduisent dans les régions tempérées ont été recensés dans le sud du Québec en 2000 (J. Rodrigue, SCF, comm. pers.). Les relevés complets effectués en 2003 ont révélé un total de 3 274 Bernaches du Canada et de 315 Oies des neiges. Les résultats d'un relevé effectué en 2004, lorsque disponibles, devraient fournir une meilleure estimation de la population résidente de Bernaches du Canada au Québec (J. Rodrigue, SCF, comm. pers.).

La Bernache du Canada de la population du sud de la baie James

La population du sud de la baie James (*B. c. interior*) niche sur l'île Akimiski (Nunavut), dans la baie James, et dans les basses terres de l'Ontario adjacentes au sud et à l'ouest. Elle hiverne du sud de l'Ontario et du Michigan jusqu'au Mississippi, en Alabama, en Géorgie et en Caroline du Sud (figure 31a).

Depuis quelques années, on se préoccupe de la situation de cette population. De 1985 à 1988, les indices mi-hivernaux ont signalé en moyenne environ 154 000 oiseaux, mais en 1990, un relevé printanier des aires de reproduction n'a signalé que la moitié de ce nombre. La population printanière a fait l'objet d'un relevé chaque année depuis, et aucun véritable changement n'est survenu dans la taille de la population reproductrice au cours de la période du relevé (figure 36). Le relevé du printemps 2005 effectué sur l'île Akimiski et les basses terres adjacentes au sud de la baie James a révélé une population estimée à 46 278 Bernaches du Canada, une diminution de 54 % par rapport aux 101 037 en 2004 (Walton et Hughes, 2005a). Cela n'a pas été considéré comme une bonne estimation de la population réelle en raison du relevé tardif (effectué au cours des premiers stades de l'éclosion alors que les oiseaux ne s'envolent pas facilement), de l'utilisation d'un aéronef différent et d'un moins grand nombre d'oies non reproductrices dans la population par suite d'une migration possible lors de la mue hors de l'aire de répartition de la population du sud de la baie James (Walton et Hughes, 2005a; figure 36). Des études sur le terrain effectuées sur l'île Akimiski ont indiqué une très bonne année de nidification.

L'éclosion maximale sur l'île Akamiski en 2005 a eu lieu vers le 1er juin (varie du 24 mai au 11 juin), ce qui est 17 jours plus tôt qu'en 2004 et la date la plus hâtive jamais enregistrée. Les oies de l'île Akimiski présentaient également la densité de nidification la plus élevée jamais remarquée, ce qui indique une activité de reproduction très élevée (Walton et Abraham, 2005). Les conditions météorologiques lors du commencement de la nidification étaient telles que les accumulations de neige et de glace ne restreignaient pas le potentiel de nidification des oies. Les résultats des études sur l'écologie de nidification et des campagnes de baguage ont suggéré une production au-dessus de la moyenne attribuable au printemps hâtif (Walton et Abraham, 2005; Walton et Hughes, 2005a). La production mesurée lors du baguage, six semaines après l'éclosion, a montré 1,57 oison par adulte, le chiffre le plus élevé observé au cours des cinq dernières années (Hagey *et al.*, 2005a).

Des preuves indiquent qu'un nombre de plus en plus élevé de Bernaches du Canada migratrices en mue qui se reproduisent dans des régions plus tempérées arrivent sur l'île Akimiski et dans les régions adjacentes de la partie continentale de la baie James et de l'est de la baie d'Hudson. Dans les aires de reproduction, elles seraient en concurrence avec les oisons de Bernaches du Canada de la population du sud de la baie James, pour ce qui est des ressources alimentaires et, par conséquent, elles pourraient contribuer au taux de mortalité élevé des oisons observé dans cette région et à la diminution des Bernaches du Canada de la population du sud de la baie James (Abraham *et al.*, 1999b).

La Bernache du Canada de la population de la vallée du Mississippi

L'aire de reproduction de la population de la vallée du Mississippi (*B. c. interior*) est le nord de l'Ontario et l'extrême nord-est du Manitoba, de la rivière Nelson à la rivière Attawapiskat. La population hiverne largement au Wisconsin, en

Illinois, au Michigan, dans l'ouest du Kentucky et au Tennessee (USFWS, 2004; figure 31a).

L'estimation printanière de la population en 2005 s'est élevée à 539 319, en baisse de 26 % par rapport aux 726 979 de 2004. Cela est probablement attribuable au faible nombre d'individus non reproducteurs présents en raison d'une très grande activité de nidification parmi les adultes et aux quelques jeunes présents en raison de la mauvaise production à la fin du printemps 2004. Le relevé de 2004 a également été gonflé par la présence d'oiseaux migrateurs en mue. En revanche, le nombre estimé de couples nicheurs en 2005 a été de 344 907, une hausse de 25 % par rapport à 2004 (Walton et Hughes, 2005b; figure 37). La phénologie de reproduction a été hâtive : la couvée a commencé dans les zones intérieures avant le 4 juin et dans la région côtière avant le 8 juin. Selon les ratios d'âge des oiseaux capturés lors des campagnes de baguage six semaines après l'éclosion (2,29 oisons par adulte), la production d'oisons est bien au-dessus de la moyenne en 2005 (Hagey *et al.*, 2005a).

La Bernache du Canada de la population de l'est des Prairies

Cette population de Bernache du Canada (*B. c. interior*) niche dans les basses terres de la baie d'Hudson, au Manitoba. Les oiseaux hivernent au Manitoba, au Minnesota et au Missouri (USFWS, 2005; Raedeke *et al.*, 2005; figure 31b). Depuis 1972, on effectue chaque année des relevés aériens printaniers des Bernaches du Canada de la population de l'est des Prairies, qui fournissent de bonnes données de base pour cette population.

En 2005, la population printanière a été estimée à 254 700, ce qui est semblable à l'année dernière (Raedeke *et al.*, 2005; figure 38). Le nombre d'oies en couple était également semblable à l'estimation de 2004, alors que le nombre d'oies individuelles était en hausse. Le nombre estimé de bernaches solitaires et de couples (161 600), le fondement de la gestion des prises pour la population de l'est des Prairies, était semblable aux niveaux de 2004. Le nombre de bernaches productrices a augmenté, passant de 48 100 en 2004 à 73 000 en 2005. L'estimation de 93 200 bernaches en groupes était plus faible que celle de 2004, qui était de 145 200, mais demeure conforme à celle des cinq dernières années (de 64 600 à 145 200) (Raedeke *et al.*, 2005). La phénologie de reproduction en 2005 a été de hâtive à moyenne dans la partie sud de l'aire de la population de l'est des Prairies et moyenne dans le reste de l'aire. En mai, les températures ont été près de la moyenne à l'échelle de l'aire de répartition, et les conditions de végétation, de neige et de glace ont toutes indiqué un printemps variant de précoce à normal. En raison de la fonte des neiges hâtive, les terres humides côtières ont été plus sèches que l'année dernière, mais plus près des conditions moyennes (Raedeke *et al.*, 2005).

La Bernache du Canada de la population de l'ouest des Prairies et des grandes plaines

La population de l'ouest des Prairies (*B. c. interior, moffitti* et *canadensis*) se reproduit dans l'est de la Saskatchewan et dans l'ouest du Manitoba, tandis que la population des grandes plaines (*B. c. moffitti*) provient des initiatives de rétablissement entreprises en Saskatchewan, dans le Dakota du Nord, dans le Dakota du Sud, au Nebraska, au Kansas, en Oklahoma et au Texas. Les deux populations hivernent avec d'autres Bernaches du Canada le long de la rivière Missouri, dans le Dakota du Sud, et dans des réservoirs allant du sud-ouest du Kansas jusqu'au Texas (figure 31b).

Il n'existe pas d'indices séparés pour ces deux populations provenant des relevés mi-hivernaux, étant donné que les aires de répartition automnale et hivernale de la population de l'ouest des Prairies et de la population des grandes plaines se recoupent. Le dénombrement de janvier 2005 était de 415 100 bernaches, 33 % inférieur à celui de l'année précédente. Cet indice de la population hivernale a augmenté en moyenne de 3 % par année depuis 1996 (P = 0,233) (USFWS, 2005a).

Les Bernaches du Canada des Prairies canadiennes sont également comptées lors du relevé de la population reproductrice et des habitats de la sauvagine. La comparaison des résultats de ce relevé et de relevés à plus petite échelle faits dans le centre est de la Saskatchewan montre que les relevés printaniers de la sauvagine donnent une bonne mesure des tendances des populations (Nieman *et al.*, 2000). Ils pourraient être utilisés annuellement afin d'évaluer l'abondance des diverses populations de grandes Bernaches du Canada qui se reproduisent dans les Prairies (D. Nieman, SCF, comm. pers.). Les résultats des relevés printaniers de la sauvagine dans les Prairies canadiennes indiquent d'importantes augmentations des Bernaches du Canada de la population de l'ouest des Prairies et de la population des grandes plaines, s'établissant à 1 027 % et à 2 117 % respectivement, entre 1970 et 1999 (Nieman *et al.*, 2000). En 2005, les relevés printaniers estimaient à 592 100 le nombre de Bernaches du Canada des populations de l'ouest des Prairies et des grandes plaines, ce qui représente une diminution de 14 % par rapport à 2004 (USFWS, 2005a). La production

de Bernaches dans l'aire de répartition de la population de l'ouest des Prairies a probablement connu une amélioration par rapport à 2004 en raison de la fonte des neiges plus rapide et de l'abondance accrue de terres humides. La plupart des États dans l'aire de répartition de la population des grandes plaines ont souligné des conditions de nidification et une production près de la moyenne. Par contre, au Dakota du Nord, on a rapporté de petites couvées de Bernaches du Canada, ce qui est peut-être attribuable au temps froid et humide connu lors de la période d'éclosion au Dakota du Nord, un modèle météorologique qui a également été observé en Saskatchewan. On s'attend à une migration automnale quelque peu plus faible que l'année dernière (USFWS, 2005a).

La Bernache du Canada de la population « Hi-Line »

La population « Hi-Line » se compose de grosses Bernaches du Canada (*B. c. moffitti*) qui nichent dans le sud-est de l'Alberta, dans le sud-ouest de la Saskatchewan, dans l'est du Montana et du Wyoming et au Colorado. Cette population hiverne au Colorado et dans le centre du Nouveau-Mexique (figure 31c).

En janvier 2005, le nombre estimé était de 207 400 bernaches, une diminution de 4 % par rapport à 2004. Selon ces relevés mi-hivernaux, la population « Hi-Line » de Bernaches du Canada a augmenté en moyenne de 4 % (P = 0,145) par année depuis le début des relevés (USFWS, 2005a).

On effectue également le dénombrement des Bernaches du Canada de la population « Hi-Line » au moment du relevé de la population reproductrice et des habitats de la sauvagine. Les résultats des relevés dans les Prairies du Canada ont indiqué une importante augmentation de la population, soit de 1 089 % entre 1970 et 1999 (Nieman *et al.*, 2000). En 2005, l'indice de population de 236 200 oiseaux était à la hausse de 18 % par rapport à l'année précédente. L'abondance des terres humides était relativement faible sur presque toute l'aire de répartition de la population « Hi-Line » à la fin de l'hiver dernier et au printemps. D'importantes précipitations sont tombées en mai et en juin. Cela a amélioré les conditions des terres humides, mais a eu une incidence inconnue concernant l'inondation des nids et la survie des oisons. On prévoit que le vol automnal des Bernaches de la population « Hi-Line » sera semblable à celui de 2004 (USFWS, 2005a).

La Bernache du Canada de la population des Rocheuses

Cette population de Bernaches du Canada niche dans le sud de l'Alberta, dans les régions intermontagnardes de l'Utah, de l'Idaho, du Nevada, du Colorado et du Wyoming, et dans l'ouest du Montana. Elle hiverne dans le centre et le sud de la Californie, en Arizona, dans le Nevada, le Colorado, l'Utah, l'Idaho et le Montana (figure 31c).

En janvier 2005, 158 100 bernaches ont été dénombrées lors du relevé mi-hivernal. Un tel chiffre représente une augmentation de 42 % comparativement à 2004. Par contre, le relevé de 2004 n'a pas été effectué en Idaho et au Wyoming; de plus, il est incomplet pour le Montana (Trost et Drut, 2005). Les Bernaches du Canada de la population des Rocheuses font aussi l'objet d'un dénombrement dans le cadre du relevé de la population reproductrice et des habitats de la sauvagine. Les relevés printaniers de la sauvagine effectués dans le sud de l'Alberta, dans le sud-ouest de la Saskatchewan et dans le Montana ont fourni une estimation de 172 000 bernaches en 2005, une augmentation de 8 % par rapport à l'estimation obtenue en 2004. Les résultats de ces relevés dans les Prairies du Canada ont indiqué une importante augmentation de la population, soit de 508 % entre 1970 et 1999 (Nieman *et al.*, 2000). La population des Rocheuses printanière a augmenté considérablement, c'est-à-dire d'environ 3 % par année au cours de la dernière décennie (P = 0,091; USFWS, 2005a). Bien que le sud de l'Alberta soit demeuré sec, les précipitations de la fin de l'hiver et du printemps ont remis en état de nombreuses aires américaines de la population des Rocheuses, lesquelles ont connu la sécheresse pendant plusieurs années. Dans certains régions, les pluies printanières peuvent avoir inondé les nids, et le temps froid et humide connu lors de l'éclosion peut avoir réduit la production dans certaines aires de la population des Rocheuses. On prévoit que le vol automnal des Bernaches de la population des Rocheuses sera semblable à celui de l'année dernière (USFWS, 2005a).

La Bernache du Canada de la population du Pacifique

Les Bernaches du Canada de la population du Pacifique nichent et hivernent à l'ouest des Rocheuses, soit de la Colombie-Britannique vers le sud, au-delà du nord-ouest du Pacifique jusqu'à la Californie (figure 31c). Au Canada, cette population de bernaches se reproduit dans le centre et le sud de la Colombie-Britannique, et elle comprend des segments migrateurs et non migrateurs (résidents). Le segment reproducteur semble s'être stabilisé, au moins dans certaines aires. Le B.C. Cooperative Waterfowl Survey montre que, en 2005, le nombre total de Bernaches du Canada de la population du Pacifique observées dans le centre de la Colombie-Britannique était de 30 % inférieur à celui

de l'année dernière, et de 4 % supérieur à la moyenne à long terme (de 1988 à 2004) (A. Breault, SCF, comm. pers.). Le segment non migrateur est concentré dans les aires urbaines et suburbaines du sud-ouest de la Colombie-Britannique (notamment les régions du Grand Vancouver et du Grand Victoria) et dans les terres agricoles à proximité (A. Breault, SCF, comm. pers.). Les populations problèmes de Bernaches du Canada résidentes et urbaines sont surtout contrôlées par les municipalités et par la réglementation fédérale sur la chasse. Les pratiques clés de gestion incluent la brasse des œufs (opérationnelle dans les basses terres de la Colombie-Britannique depuis plus de dix ans), la prévention de la nidification, la gestion du paysage et le déplacement des bandes en mue à des aires où elles peuvent être exposées à la mortalité causée par la chasse. Les saisons de chasse divisées ont réussi à accroître le nombre de Bernaches du Canada prises dans certaines aires agricoles, et des permis spéciaux sont délivrés pour protéger les cultures et les propriétés (A. Breault, SCF, comm. pers.).

La Petite Bernache du Canada

La Petite Bernache du Canada (*B. c. parvipes*) se reproduit presque partout en Alaska et migre le long de la côte du Pacifique afin d'hiverner dans l'État de Washington, en Oregon et en Californie (figure 31c). Étant donné qu'elle hiverne avec d'autres populations de Bernaches du Canada, il n'existe aucun indice mi-hivernal fiable pour cette population. On estime, grâce aux données du relevé de la population reproductrice à titre d'indice, que les nombres de Petites Bernaches du Canada et de Bernaches de Hutchins de Taverner (*B. h. taverneri*) combiné ont subi un déclin de 2 % en 2005 par rapport à 2004 (USFWS, 2005a).

La Bernache du Canada et la Bernache de Hutchins de la population des prairies d'herbes courtes

Les bernaches de la population des prairies d'herbes courtes se reproduisent dans l'ouest de l'Arctique, sur les îles Victoria et Jenny Lind, et dans la partie continentale du Nunavut et des Territoires du Nord-Ouest allant du golfe Reine-Maud au fleuve Mackenzie vers le sud, jusqu'au nord de l'Alberta. Elles hivernent sur les terres agricoles sèches du sud-est du Colorado et du nord-est du Nouveau-Mexique, ainsi que dans les enclaves de l'Oklahoma et du Texas (figure 31c). On croit que cette population se compose de deux espèces d'oies foncées, la Petite Bernache du Canada (*B. c. parvipes*) et la Bernache de Hutchins de Richardson (*B. h. hutchinsii*) (Hines *et al.*, 2000).

De juin 1989 à juin 1994, on a effectué des relevés aériens des transects couvrant une vaste partie de l'aire de reproduction de ces populations de Bernaches du Canada et de Bernaches de Hutchins, dans la région désignée des Inuvialuit sur le continent et sur les îles Victoria et Banks (Hines *et al.*, 2000). Les dénombrements aériens ont indiqué la présence de plus de 70 000 Bernaches du Canada et de Bernaches de Hutchins de la population des prairies d'herbes courtes dans l'aire du relevé ou à proximité de celle-ci. Cependant, le relevé ne couvrait pas toute l'aire de reproduction des bernaches dans la région désignée des Inuvialuit. On suppose que de 5 000 à 10 000 bernaches pourraient ne pas avoir été comptées. Les bernaches (principalement les *B. hutchinsii*) sur les îles Victoria et Banks ont apparemment augmenté, et il se peut que leur aire de reproduction se soit étendue vers le nord au cours des dernières décennies. En revanche, les résultats des relevés printaniers de la sauvagine donnent à penser que le nombre de Bernaches du Canada de la population des prairies d'herbes courtes dans la forêt boréale et dans la taïga des Territoires du Nord-Ouest, du Yukon et de l'est de l'Alaska soit demeuré relativement stable depuis les années 1960 (Hines *et al.*, 2000).

Le relevé mi-hivernal de 2005 a produit un dénombrement de 177 200 Bernaches du Canada et de Bernaches Hutchins de la population des prairies d'herbes courtes, soit 13 % de moins que le dénombrement de 2004. Cet indice a diminué de 15 % par année depuis 1996 (P = 0,001) (USFWS, 2005a). Les relevés de la sauvagine effectués au printemps 2005 dans la partie ouest des Territoires du Nord-Ouest ont estimé 116 700 bernaches, une diminution de 20 % par rapport à 2004. Les estimations du relevé printanier de la reproduction ont augmenté en moyenne de 3 % par année depuis 1996 (P = 0,446) (USFWS, 2005). Le moment de la fonte des neiges, au printemps, s'est approché de la moyenne dans le golfe Reine-Maud alors que les relevés de la partie continentale de l'Arctique de l'Ouest et de l'île Victoria ont suggéré une fonte des neiges hâtive. Une activité de nidification satisfaisante a été observée, et on s'attend à une production de moyenne à au-dessus de la moyenne pour 2005 (USFWS, 2005a). Une récente analyse effectuée par Alisauskas (2002b) indique que la durée de vie moyenne prévue des bernaches de la population des prairies d'herbes courtes diminue depuis le plafond en 1992, passant de 7,1 années à une estimation de 3,4 années en 2000. La survie annuelle a aussi baissé au cours de cette période de temps, passant de 87 % à 74 %.

La Bernache de Hutchins de la population des prairies d'herbes hautes

Cette population (*B. h. hutchinsii)* niche sur les îles de Baffin (dans la grande plaine de Koukdjuak), de Southampton et du Roi-Guillaume, ainsi que dans la partie continentale du Nunavut, surtout à proximité des rivières McConnell et Maguse (ouest de la baie d'Hudson). Elle hiverne en Oklahoma, au Texas et dans le nord-est du Mexique (USFWS, 2004; figure 31b).

Des relevés aériens des Bernaches de Hutchins de la population des prairies d'herbes hautes ont été amorcés en 1992 (Rusch *et al.*, 1996) et, contrairement à d'autres relevés printaniers, ils sont effectués pendant la période d'élevage de la couvée. Les estimations disponibles de la population de l'île de Baffin de 1993 à 2005 indiquent une population d'environ 100 000 oiseaux reproducteurs. Pendant les nombreuses années d'étude passées, pratiquement aucun jeune n'a été produit au cours de trois années (1992, 1996 et 1999). On s'attend à ce que la production de Bernaches de Hutchins de la population des prairies d'herbes hautes s'approche de la moyenne pour 2005 (D. Caswell et S. Wendt, SCF, comm. pers.). Les Bernaches de Hutchins de la population des prairies d'herbes hautes sont aussi dénombrées dans les aires d'hivernage, mais puisqu'elles se mélangent avec d'autres populations de Bernaches du Canada et de Bernaches de Hutchins dans ces aires, il est difficile d'estimer la taille de la population. Le relevé mi-hivernal de 2005 a dénombré 400 800 bernaches, une réduction de 13 % par rapport à l'estimation de 2004 (USFWS, 2005a).

La Bernache cravant

Selon les aires de reproduction et d'hivernage, ainsi que la différenciation génétique, il existe quatre populations distinctes de Bernaches cravants (*Branta bernicla*) reconnues en Amérique du Nord (Reed *et al.*, 1998b; voir ci-dessous). Par comparaison avec la majorité des autres oies et bernaches, les Bernaches cravants sont plus vulnérables aux importantes pertes sporadiques attribuables à la famine et à l'échec périodique de la nidification, en raison de leur grande dépendance envers des plantes fourragères précises et des milieux difficiles dans lesquels vivent certaines populations. Cette vulnérabilité nécessite une soigneuse réglementation de la chasse, ainsi que le suivi de la situation des populations (Reed *et al.*, 1998b). Reed *et al.* (1998b) font l'analyse des renseignements disponibles sur cette espèce en Amérique du Nord.

La Bernache cravant de l'Atlantique

Cette population de la sous-espèce *B. b. hrota* niche à proximité du bassin Foxe dans l'est du Bas-Arctique. Elle hiverne le long de la côte de l'Atlantique, du Massachusetts à la Caroline du Nord (Reed *et al.*, 1998b). D'après les dénombrements mi-hivernaux effectués dans la voie de migration de l'Atlantique, la taille de la population de Bernaches cravants de l'Atlantique varie beaucoup (figure 39; Serie et Raftovich, 2004). En 2005, le relevé mi-hivernal de la population a estimé à 123 248 le nombre de Bernaches cravant de l'Atlantique, une baisse d'environ 5 % comparativement à l'année précédente; de plus, cela est de 7 % inférieur à la moyenne à long terme (de 1961 à 2004) de 132 700 oiseaux. L'estimation a affiché une augmentation annuelle moyenne de 1 % au cours de la période allant de 1996 à 2005 (P = 0,472) (USFWS, 2005a).

Le succès de la reproduction a été inférieur à la moyenne dans la colonie de l'île de Baffin en 2005. Les femelles adultes capturées lors du baguage avaient des plaques incubatrices, mais relativement peu de jeunes étaient présents, ce qui suggère qu'un certain nombre de nids ou de couvées ont été perdus (Caswell et Wendt, comm. pers.). En revanche, pour la première fois depuis plusieurs années, les chercheurs de l'île de Southampton y ont observé de nombreux groupes familiaux. Aucun oison n'a été vu par les équipes de baguage au cours des quatre années précédant 2005 (J. Leafloor et A. Fontaine, SCF, comm. pers.). On ignore si l'île de Southampton a été une aire de nidification importante historiquement pour les Bernaches cravants de l'Atlantique, mais des observations datant de la fin des années 1970 suggèrent qu'un plus grand nombre nichait autour de la baie East à cette époque (K. Abraham, MRNO, comm. pers.).

La Bernache cravant de l'est de l'Extrême-Arctique

Le groupe de *B. b. hrota* se reproduit sur les îles de l'est de l'Extrême-Arctique et migre par le Groenland et l'Islande pour hiverner en Irlande (Reed *et al.*, 1998b). On estime le nombre de Bernaches cravants de l'est de l'Extrême-Arctique dans les aires d'hivernage en Irlande, où il est passé de moins de 10 000 oiseaux à la fin des années 1960, à plus de 19 000 à la fin des années 1980 (les données couvrent la période allant de 1961 à 1996; Reed *et al.*, 1998b).

En 2002, l'estimation totale de la population, y compris les dénombrements islandais et les aires irlandaises qui n'ont pas été couvertes, était d'environ 20 900 au total (Colhoun et Robinson, 2003). Les plus récents résultats provenant du relevé annuel n'étaient pas disponibles au moment

de la rédaction. Les détails connexes au suivi continu par satellite des Bernaches cravants de l'est de l'Extrême-Arctique sont disponibles à l'adresse www.wwt.org.uk/supergoose/

La Bernache cravant noire

Cette population de Bernaches cravants (*B. b. nigricans*) niche dans le centre et dans l'ouest du Bas-Arctique, en Alaska et dans l'ouest de la Russie. Elle hiverne le long de la côte du Pacifique, mais principalement au Mexique (Reed *et al.*, 1998b). Selon des dénombrements mi-hivernaux effectués dans la voie de migration du Pacifique, le nombre de Bernaches cravants noires est plus faible que pendant le début des années 1960 (figure 40; Trost et Drut, 2005). Le dénombrement de l'indice mi-hivernal de janvier 2005 était de 101 391 oiseaux, soit environ 10 % de moins qu'en 2004, et toujours au-dessous de la moyenne à long terme (de 1964 à 2004) de 131 000. Il convient de remarquer qu'on obtient le nombre de Bernaches cravants noires en soustrayant le nombre de Bernaches cravants de l'ouest de l'Extrême-Arctique dans le nord de Puget Sound (baie Padilla, baie Samish et baie Fidalgo [Washington]; D. Kraege, WDFW, inédit) des dénombrements mi-hivernaux totaux du Pacifique, et les dénombrements de Bernaches cravants noires pourraient également comprendre une petite proportion des Bernaches cravants de l'ouest de l'Extrême-Arctique.

Il n'existe aucun relevé des aires de reproduction, mais on a effectué des relevés aériens de la Bernache cravant noire au mois de juin, de 1995 à 1998, dans la région désignée des Inuvialuit. Les résultats donnent à penser que la population totale du delta du Mackenzie, de la péninsule Tuktoyaktuk et de la baie Liverpool dépassait probablement les 6 000 oiseaux (Wiebe et Hines, 1998). Les résultats d'un programme de baguage réalisé à la péninsule Tuktoyaktuk, à l'île Campbell, dans le delta Smoke-Moose et à la rivière Anderson, de 1990 à 1998, indiquent que le succès de reproduction annuel est très variable et parfois faible (la proportion de jeunes oiseaux dans la population a grandement varié d'une année à l'autre, allant de 8 % à 54 % de jeunes) (Wiebe et Hines, 1998). Toutefois, les estimations préliminaires des recaptures d'oiseaux bagués indiquent que les taux de survie des Bernaches cravants adultes sont relativement élevés (J. Hines, SCF, données inédites).

Une partie de la population de Bernaches cravants noires se rassemble le long de la côte de la Colombie-Britannique pendant la migration printanière. On estime que de 3 000 à 7 000 Bernaches cravants font un arrêt sur les îles de la Reine-Charlotte au cours de leur trajet vers les aires de reproduction septentrionales. Historiquement, de grands nombres de Bernaches cravants (de 1 000 à 10 000) ont également hiverné en Colombie-Britannique. Les estimations récentes de la population qui hiverne en Colombie-Britannique suggèrent que plus de 1 500 individus ont été trouvés à deux endroits, y compris un nombre estimé à 600 ou 700 individus hivernant sur les îles de la Reine-Charlotte (Goudie et Hearne, 1997). Dans la région de la baie Boundary et de Robert's Bank du delta du Fraser, la population de Bernaches cravants qui hiverne s'accroît généralement depuis 1992. La population hivernale maximale a été estimée à 1 020 bernaches (y compris 194 Bernaches de l'ouest de l'Extrême-Arctique) pendant l'hiver 2004-2005, ce qui est inférieur aux 2 754 oiseaux observés l'hiver précédent. Plus de 20 Bernaches cravants supplémentaires ont hiverné sur l'île de Vancouver au cours de plusieurs hivers récemment; cette petite population hivernante pourrait aussi connaître une augmentation (A. Breault, SCF, comm. pers.). On ne connaît pas la raison de cette augmentation du nombre de Bernaches cravants dans le delta du Fraser et on ne sait si elle traduit un recrutement accru dans la population locale, une nouvelle répartition des oiseaux provenant d'autres aires d'hivernage, une réduction des prises sportives ou un afflux de Bernaches cravants de l'ouest de l'Extrême-Arctique (S. Boyd, SCF, comm. pers.).

La Bernache cravant de l'ouest de l'Extrême-Arctique

L'apparence de cette population (aussi appelée Bernache cravant à ventre gris) se situe à mi-chemin entre *B. b. nigricans* et *B. b. hrota*, et certains biologistes sont d'avis qu'il s'agit d'une sous-espèce unique. Elle se reproduit sur les îles de l'Ouest de l'Extrême-Arctique et hiverne à Puget Sound (Washington) (Reed *et al.*, 1998b). D'après les dénombrements mi-hivernaux, la taille de la population de Bernaches cravants de l'ouest de l'Extrême-Arctique varie beaucoup (figure 40).

On estime que la population a augmenté de manière considérable par rapport à 2004; elle s'approche, une fois de plus, du nombre moyen sur une période de dix ans. Le dénombrement de l'indice de l'ouest de l'Extrême-Arctique pour l'État de Washington en 2005 s'élevait à 9 996 oiseaux, comparativement à 7 695 l'hiver précédent.

Les Bernaches cravants de l'ouest de l'Extrême-Arctique engendrent d'importantes préoccupations en matière de gestion en raison de leur nombre limité, de leur possible statut de sous-espèce unique et de la répartition hivernale

restreinte. Une étude visant à évaluer le caractère génétique distinctif de la Bernache cravant de l'ouest de l'Extrême-Arctique, par rapport à d'autres groupes de Bernaches cravants se reproduisant et hivernant en Amérique du Nord, est actuellement en cours (S. Boyd, SCF, comm. pers.). D'autres projets proposés et en cours visent à améliorer le suivi et l'évaluation de cette population de Bernaches cravants et à fournir les données démographiques nécessaires afin de quantifier sa dynamique (S. Boyd, SCF, comm. pers.). De l'information qui résume de nombreuses activités est disponible sur le site Web suivant : www.washingtonbrant.org/tracking/tracking.html. Le site comprend des cartes de migration et de déplacements, des photos de l'île Melville, des descriptions des méthodes de capture et de baguage ainsi que des observations des oiseaux nouvellement munis d'un émetteur radio en 2005. Parmi les oiseaux capturés en 2005, 20 mâles ont été marqués à l'aide d'un émetteur radio et 13 mâles, à l'aide d'un émetteur radio VHF. Les oiseaux capturés cette année ont semblé en très bonne santé et présentaient des graisses sous-cutanées, contrairement à la séance de capture précédente effectuée trois ans auparavant (S. Boyd, SCF, comm. pers.).

La situation des populations de cygnes

Il existe deux espèces de cygnes indigènes au Canada : le Cygne siffleur (*Cygnus columbianus*) et le Cygne trompette (*C. buccinator*).

Le Cygne siffleur

Il existe deux populations de Cygnes siffleurs. La population de l'ouest se reproduit le long des basses terres côtières de l'ouest de l'Alaska et migre par l'ouest du Canada et le long de la côte du Pacifique. Cette population hiverne surtout en Californie, en Utah et dans le nord-ouest du Pacifique. Les Cygnes siffleurs de la population de l'est se reproduisent dans la péninsule Seward, en Alaska, jusqu'à la rive nord-est de la baie d'Hudson et de l'île de Baffin, et ils migrent dans l'ensemble des provinces des Prairies et dans l'est du Canada. Cette population hiverne dans les aires côtières allant du Maryland à la Caroline du Nord, le long de la côte médio-atlantique.

L'estimation du relevé mi-hivernal de 2005 des Cygnes siffleurs de la population de l'est atteignait 68 700, soit une diminution de 28 % par rapport à 2004. Ces estimations ne montrent aucune tendance au cours des dix dernières années ($P < 0,947$) (USFWS, 2005a).

La région du delta du Mackenzie et des sections près de la partie continentale de l'Arctique de l'Ouest constituent une des aires de reproduction les plus importantes pour le Cygne siffleur en Amérique du Nord. Elles accueillent environ le tiers de la population de l'est de cette espèce. Les relevés effectués dans la région en juin et en août 2005 ont indiqué de bons nombres de cygnes nicheurs et une période de nidification relativement précoce. Dans l'ensemble, 44 % des couples indiqués ont niché et 84 % des nids ont servi à des couvées, ce qui signifie que 37 % des couples ont réussi à élever des couvées. Ces estimations sont bien au-dessus de la productivité mesurée au cours des dernières années (de 2001 à 2003) alors que les trois paramètres atteignaient en moyenne 39 %, 35 % et 14 % respectivement (J. Hines, SCF, comm. pers.).

Le nombre de cygnes tués et récupérés aux États-Unis de la population de l'est en 2004 a atteint 2 862, identique à l'année précédente, mais une diminution de 10 % comparativement à la moyenne à long terme (3 203 oiseaux par année de 1983 à 2004) (Kruse, 2005). En 2004, 999 cygnes de la population de l'ouest ont été tués et récupérés, une autre diminution (- 9 %) par rapport à la moyenne à long terme de 1 098 (Kruse, 2005). Il n'y a pas de chasse ouverte en ce qui concerne les Cygnes siffleurs au Canada.

De l'information détaillée au sujet d'une étude sur la migration menée par le USFWS et le USGS de mars 2001 à février 2004 est disponible à l'adresse www.dnr.cornell.edu/research/tundraswan/tswan.html (en anglais seulement). Une étude précédente sur la migration (Petrie et Wilcox, 2003) a démontré que les Cygnes siffleurs de l'est migrent entre leurs aires d'hivernage de la côte Atlantique et leurs aires de repos du nord des Prairies le long d'un étroit corridor qui passe au sud des Grands Lacs. À partir de cet endroit, trois routes principales ont été suivies jusqu'aux aires de reproduction de l'ouest de la baie d'Hudson, du centre de l'Extrême-Arctique et du delta du fleuve Mackenzie. La migration a été longue, et les oiseaux ont passé la moitié de leur cycle annuel dans leurs aires de repos.

Le Cygne trompette

Il existe trois populations de Cygnes trompettes : la population de la côte du Pacifique, la population des Rocheuses et la population de l'intérieur. On évalue la taille de chacune de ces populations tous les cinq ans dans l'ensemble de leur aire de répartition en Amérique du Nord. Le plus récent de ces relevés a été effectué en août et en septembre 2005. Les analyses préliminaires des données de 2005 indiquent que les populations reproductrices

du Cygne trompette ont atteint des sommets records en Alberta, en Colombie-Britannique et au Yukon (G. Beyersbergen, A. Breault et J. Hawkings, comm. pers.).

Plus de 40 % de la population continentale des Cygnes trompettes de la côte du Pacifique hivernent le long de la côte, dans les terres humides et les champs agricoles de l'île de Vancouver et de la vallée du Fraser, représentant la plus grande population hivernante de Cygnes trompettes en Amérique du Nord. Des relevés aériens de la population de la côte du Pacifique de l'aire sont effectués à tous les trois ans dans l'ensemble de cette aire afin d'identifier les tendances régionales et propres aux habitats en ce qui concerne l'utilisation par les Cygnes trompettes. Les estuaires, les marais côtiers, les terres agricoles et les lacs d'eau douce étaient les aires d'hivernage les plus importantes sur l'île de Vancouver, et les cygnes étaient distribués presque également entre les marais maritimes et les habitats des hautes terres de la vallée du Fraser. Le relevé effectué en janvier 2002 a estimé un total de 6 775 cygnes près de l'île de Vancouver et dans la vallée du Fraser, soit une diminution de 4,7 % comparativement aux 7 111 cygnes observés en 1998-1999. Au cours du relevé de 2002-2003 sur les Oies des neiges dans le delta du Fraser, les groupes de cygnes ont été soit dénombrés (s'ils comptaient moins d'environ 20), soit photographiés. Les photos ont été par la suite analysées afin de déterminer un dénombrement total et le pourcentage de juvéniles. Les relevés de 2002-2003 ont recensé 295 cygnes (dont 15,3 % de jeunes) dans le delta du fleuve Fraser, soit 72 % de moins que l'année précédente et 56 % inférieur à la moyenne à long terme (1987-2001), qui est de 669 cygnes. Les Cygnes siffleurs et les Cygnes tuberculés représentaient chacun moins de 0,5 % de tous les cygnes observés (SCF et Canards Illimités Canada, données inédites). Le prochain relevé est prévu pour l'hiver 2005-2006 afin qu'il coïncide avec le dénombrement quinquennal estival sur les aires de reproduction (S. Boyd, SCF, comm. pers.).

Depuis 1999, au moins 868 Cygnes trompettes sont morts d'empoisonnement par le plomb (la principale cause du décès a été l'ingestion de grenailles de plomb [A. Breault, SCF, comm. pers.]) dans la vallée du fleuve Fraser et les aires adjacentes de l'État de Washington. En 2004-2005, 39 cas d'empoisonnement par le plomb ont été confirmés parmi les Cygnes trompettes (A. Birmingham, comm. pers.). Les pertes liées à l'empoisonnement par le plomb sont en partie responsables du déclin observé depuis 1998 dans le nombre de Cygnes trompettes qui hivernent. Des initiatives internationales surpervisées par le Department of Fish and Game de Washington et le Service canadien de la faune ont été entreprises en 2001 dans le but de localiser les sources de plomb. Ces initiatives ont porté sur les relevés de la population menés par des bénévoles, sur le piégeage et la télémesure d'oiseaux bagués dans le but de caractériser l'utilisation de l'habitat, sur la surveillance de sites de repos pour suivre et recueillir des oiseaux malades ainsi que sur l'autopsie d'oiseaux morts pour confirmer la cause de la mort.

La situation des autres populations d'oiseaux migrateurs chassés

À l'exception des Guillemots de Brünnich et des Guillemots marmettes, les prises d'autres oiseaux migrateurs considérés comme gibier sont évaluées par le truchement de relevés annuels sous forme de questionnaires qui sont envoyés aux détenteurs du Permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada (Enquête nationale sur les prises) et aux chasseurs d'oiseaux migrateurs des États-Unis (Harvest Information Program HIP Waterfowl Hunter Questionnaire Survey).

Le Guillemot de Brünnich et le Guillemot marmette

Le Guillemot de Brünnich (*Uria lomvia*) et le Guillemot marmette (*U. aalge*) ont traditionnellement été chassés au large de la côte de Terre-Neuve-et-Labrador. Les guillemots ont une capacité limitée à rétablir leurs effectifs, car ils se reproduisent pour la première fois à l'âge de quatre ou cinq ans et ils ne pondent ensuite qu'un œuf par année. Si elles faisaient l'objet de prises excessives, les populations de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes mettraient beaucoup de temps à se rétablir. Une analyse de la démographie de ces guillemots et des répercussions des prises réalisée au début des années 1990 indiquait que les prises annuelles n'étaient pas durables à cette époque. Dans le nord-ouest de l'Atlantique, le nombre de couples reproducteurs de Guillemots de Brünnich est estimé à 1,5 million dans l'Arctique Canadien et à 375 000 au Groenland (S. Gilliland, SCF, comm. pers.). Le nombre de Guillemots marmettes se reproduisant à Terre-Neuve-et-Labrador est estimé à 500 000 couples (S. Gilliland, SCF, comm. pers.).

Depuis les années 1970, les nombres de Guillemots de Brünnich dans des colonies choisies dans l'est de l'Arctique du Canada ont été suivis à l'aide de dénombrements des sites de nidification

occupés dans des placettes d'échantillonnage fixes répandues dans l'ensemble de l'aire. De 1976 à 2000, les tendances de ces dénombrements de suivi ont été en général stables ou positives (en hausse de 1 % ou de 2 % par année, $P < 0,01$), sauf pour une forte baisse des nombres en 1989 et 1990 ($P < 0,01$). Une importante baisse de la population a eu lieu de 2000 à 2002, et les indices dans deux colonies ont baissé de 25 % ($P < 0,01$) et de 9 % ($P < 0,05$). Depuis, après un rétablissement partiel en 2003, les indices de population sont demeurés plus ou moins stables jusqu'en 2005. La cause de ces fluctuations de la population n'est pas connue, mais elle est probablement liée à des événements dans les aires d'hivernage, plutôt que dans les aires de reproduction (T. Gaston, SCF, comm. pers.).

À partir de la saison de chasse de 1993-1994, le SCF a mis en œuvre des restrictions relatives à la chasse aux Guillemots de Brünnich et aux Guillemots marmettes à Terre-Neuve-et-Labrador. Ces restrictions visaient à diminuer les prises de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes de 50 % au plus afin d'éliminer les prises excessives menant à la vente illégale et afin d'offrir une protection supplémentaire aux autres oiseaux de mer comme les Petits Pingouins (*Alca torda*). Ces restrictions intérimaires ont été imposées au moment où on était en train de modifier la Convention concernant les oiseaux migrateurs entre le Canada et les États-Unis. Depuis le début de la saison de chasse de 2000-2001, une modification à la Convention permet maintenant de gérer les Guillemots de Brünnich et les Guillemots marmettes selon des approches de réglementation habituelles.

Les prises annuelles de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes ont été évaluées plusieurs fois depuis la saison de chasse de 1977-1978 au moyen d'un relevé spécial envoyé aux détenteurs du Permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier. En général, les prises de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes ont connu un déclin depuis la fin des années 1970, les estimations les plus basses provenant des trois derniers relevés, lesquels ont été effectués à la suite de l'imposition de restrictions de chasse. À l'exception de l'estimation très élevée de 1982-1983, l'estimation moyenne de prises pour les détenteurs de permis avant l'imposition des restrictions de chasse était d'environ 400 000 oiseaux par année, comparativement à 134 000 oiseaux par année suivant l'imposition des restrictions. Par conséquent, les prises annuelles ont diminué d'environ 66 %, dépassant la cible de 50 %. Compte tenu des chasseurs de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes qui, jusqu'en 2000, n'étaient pas obligés d'acheter un permis de chasse, les prises annuelles totales de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes ont été estimées entre 250 000 et 300 000 oiseaux environ, entre 1996 et 1998, comparativement aux 600 000 à 900 000 oiseaux avant l'imposition des restrictions de chasse.

La saison de chasse de 2001-2002 a été la première année où tous les chasseurs de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes devaient acheter un permis de chasse et a donc été la première année que les prises totales de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes pouvaient être estimées. Les résultats ont indiqué qu'il y a eu environ 6 400 chasseurs de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes à Terre-Neuve-et-Labrador en 2001-2002, dont environ 18 % ont acheté des permis seulement pour chasser les Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes. En 2002-2003, l'estimation est restée sensiblement inchangée, à environ 6 500 chasseurs. Le total estimé pour les prises de 2001-2002 était d'environ 186 000 marmettes, tandis que la prise a été estimée à 158 000 oiseaux en 2002-2003 (Collins et Gobeil, 2003). Aucun relevé spécial sur les chasseurs de Guillemots et Brünnich et de Guillemots marmettes n'a été effectué depuis 2002-2003.

La Bécasse d'Amérique

On effectue le suivi de la situation de la Bécasse d'Amérique (*Scolopax minor*) par l'intermédiaire de l'inventaire de la croule qui consiste en un dénombrement printanier des comportements de parade nuptiale chez les mâles effectué à la brunante. Les dénombrements des mâles chanteurs fournissent des indices de population de la Bécasse d'Amérique, qui peuvent être utilisés afin de suivre les changements annuels de la population (Kelley et Rau, 2005). Le relevé couvre le centre et le nord de l'aire de reproduction de la Bécasse. L'analyse des bagues récupérées indique qu'il existe deux populations relativement distinctes et que, par conséquent, la gestion des Bécasses d'Amérique s'effectue selon deux régions, c'est-à-dire l'est et le centre. Au Canada, les Bécasses qui se reproduisent au Manitoba et en Ontario font partie de la population du centre tandis que celles qui se reproduisent au Québec et dans les Maritimes font partie de la population de l'est.

Le nombre de Bécasses d'Amérique en parade pendant l'inventaire de la croule de 2005 tant dans la région de l'est que du centre n'a pas varié de manière significative ($P > 0,1$) par rapport à celui de 2004 (Kelley et Rau, 2005; figure 41). Au cours de la période allant de 1995 à 2005, aucune tendance

importante n'est ressortie dans les dénombrements des populations soit de l'est, soit du centre. C'est la deuxième année consécutive depuis 1992 que l'estimation de la tendance de dix ans n'a pas connu de déclin important. Par contre, les tendances à long terme (de 1968 à 2005) continuent d'indiquer une diminution ($P < 0,01$) des populations reproductrices de Bécasses dans les régions de l'est (- 2 % par année) et du centre (- 1,8 %) (Kelly et Rau, 2005).

Au Canada, le nombre de Bécasses d'Amérique en parade pendant l'inventaire de la croule 2005 n'a pas beaucoup varié par rapport à 2004 (selon l'information présentée avant le 1er juin; Kelley et Rau, 2005). Les dénombrements effectués au cours de la période allant de 1995 à 2005 ont affiché une importante tendance à la hausse de la taille des populations reproductrices de Bécasses au Nouveau-Brunswick (3,6 %; $P < 0,01$) et au Québec (5,8 %; $P < 0,10$). Les tendances à long terme (de 1968 à 2005) ont affiché une diminution considérable en Ontario (- 2,0 %; $P < 0,01$). On croit que les principales causes à l'origine des déclins des populations de Bécasses d'Amérique sont la détérioration et la perte d'habitats convenables dans les aires d'hivernage et de reproduction (Kelley et Rau, 2005).

Une mesure indirecte du recrutement ou de la productivité annuelle des populations reproductrices de Bécasses est dérivée des ratios d'âge d'ailes récupérées dans le cadre des prises (Wing-collection Survey). L'indice de recrutement pour 2004 de 2,0 dans la région de l'est représente une augmentation de 1,5 en 2003 et de 1,7 par rapport à la moyenne à long terme (de 1963 à 2003). L'indice de 1,3 pour la région du centre était légèrement inférieur par rapport à l'année dernière et est demeuré légèrement sous la moyenne à long terme (de 1963 à 2003) de 1,6 (Kelley et Rau, 2005).

Les prises de Bécasses d'Amérique au Canada et aux États-Unis diminuent au fil des ans; cependant, ce déclin a été beaucoup plus prononcé aux États-Unis jusqu'à récemment (figure 42). En 2004, 33 493 Bécasses ont été prises au Canada, une diminution de 36 % comparativement à la moyenne de dix ans (figure 42). Bateman et Hicks (2004) ont indiqué que le nombre de chasseurs de Bécasses connaît un déclin à long terme, mais que les prises par chasseur augmentent. Aux États-Unis, la prise de 2004 a été estimée à 296 300 Bécasses, soit une baisse de 2,1 % par rapport aux 302 600 en 2003, et 9 % sous la moyenne de dix ans. Ce changement de l'estimation des prises doit être interprété avec soin, car il peut être lié au Harvest Information Program révisé mis en œuvre en 1999 aux États-Unis.

La Tourterelle triste

Les Tourterelles tristes (*Zenaida macroura*) sont l'une des espèces d'oiseaux les plus vastement réparties et les plus abondantes en Amérique du Nord, et on les suit au Canada grâce au Relevé des oiseaux nicheurs (C. Downes, SCF, comm. pers.). Les populations de tourterelles dans les écozones des cuvettes des Prairies, des Grands Lacs inférieurs, de la plaine du Saint-Laurent et des forêts septentrionales de l'Atlantique ainsi que dans tout le pays ont considérablement augmenté ($P < 0,05$) à long terme (de 1968 à 2004). Les populations des écozones des plaines de la taïga boréale, de la forêt conifèrienne boréale, de la forêt mixte boréale et des Rocheuses du Nord n'affichent aucune tendance importante pendant cette période; par contre, les populations du Grand Bassin ont connu un déclin considérable à long terme. Au cours des dix dernières années, les populations de Tourterelles tristes de la forêt mixte boréale, des Grands Lacs inférieurs et de la plaine du Saint-Laurent et des forêts septentrionales de l'Atlantique ainsi que celles de tout le pays augmentent de manière considérable ($P < 0,05$). Les populations des plaines de la taïga boréale, elles, diminuent de manière considérable ($P < 0,05$).

Aux États-Unis, on effectue le suivi des populations de Tourterelles tristes grâce au Mourning Dove Call-count Survey (relevé de la Tourterelle triste par le dénombrement des chants), qui a été élaboré afin de fournir un indice annuel de la taille de la population pendant la saison de reproduction (Dolton et Rau, 2005). La gestion des Tourterelles tristes aux États-Unis s'effectue selon trois régions où les populations de tourterelles sont grandement indépendantes. On appelle ces régions les unités de gestion de l'est, du centre et de l'ouest. À long terme (de 1966 à 2005), les trois unités ont affiché une diminution importante (- 0,5, - 0,6 et - 2,0 respectivement, $P < 0,01$) du nombre de chants de tourterelles. Au cours de la dernière décennie, seule l'unité de gestion du centre a affiché une tendance considérable de - 1,0 ($P < 0,05$) (Dolton et Rau, 2005).

En 2004, la chasse aux tourterelles a été permise dans 20 des 27 États de l'unité de gestion de l'est, dans 13 des 14 États de l'unité de gestion du centre et dans les 7 États qui composent l'unité de gestion de l'ouest (Dolton et Rau, 2005). Au Canada, les Tourterelles tristes ne sont chassées qu'en Colombie-Britannique. Les prises y ont varié considérablement d'une année à l'autre, passant d'une estimation maximum de 5 391 tourterelles tuées en 1977 à 226 pendant la saison de 2004. Le déclin à long terme des Tourterelles tristes dans le sud de la Colombie-Britannique a entraîné la mise

en œuvre de restrictions sur la chasse dès 1994. Les estimations préliminaires des prises aux États-Unis lors de la saison 2004-2005 s'élevaient à 20 millions, une augmentation d'environ 10 % par rapport à l'année précédente (Dolton et Rau, 2005).

La Bécassine de Wilson (anciennement : Bécassine des marais)

Au Canada, la Bécassine de Wilson (*Gallinago delicata*) fait également l'objet d'un suivi par l'intermédiaire du Relevé des oiseaux nicheurs (C. Downes, SCF, comm. pers.). Les populations de Bécassines de Wilson dans les écozones des cuvettes des Prairies et des Rocheuses du Nord ont considérablement augmenté ($P < 0,05$) à long terme (de 1968 à 2004). Les populations de l'écozone des forêts de l'Atlantique ont affiché un déclin important au cours de cette période. Ailleurs au pays, aucune tendance n'a été affichée. Au cours de la dernière décennie (de 1994 à 2004), la Bécassine de Wilson a connu un important déclin ($0,5 < p < 0,15$) dans l'écozone du Grand Bassin Les prises de Bécassines de Wilson au Canada ont également subi un déclin au fil des ans (figure 43). En 2004, 9 841 Bécassines ont été prises au Canada, une augmentation de 2 % par rapport aux 9 621 en 2003. La prise estimée aux États-Unis pour 2004 a augmenté de 40 % pour s'établir à 103 300, par rapport au niveau de l'année précédente qui était de 73 800 (USFWS, 2005b).

La Grue du Canada

La population du milieu du continent de Grues du Canada est la plus importante population de grues en Amérique du Nord. Cette population se compose d'environ deux tiers de Petites Grues (*Grus canadensis canadensis*), d'un quart de Grues du Canada (*G. c. rowani*), et le reste est formé de Grandes Grues du Canada (*G. c. tabida*). Les Grues du Canada du milieu du continent se reproduisent du sud de l'Ontario vers le nord-ouest par l'Arctique et l'Alaska jusque dans l'est de la Sibérie. Cette population hiverne dans l'ouest de l'Oklahoma, dans l'est du Nouveau-Mexique, au Texas, vers le sud jusqu'au Mexique et vers l'ouest jusqu'en Arizona (Sharp *et al.*, 2005).

On effectue le suivi des Grues du Canada de la population du milieu du continent par l'intermédiaire d'un relevé printanier aérien des transects. Des indices corrigés en raison de gauchissement de visibilité sont disponibles depuis 1982. L'indice partiel de population au printemps 2005 (uniquement la vallée centrale de la rivière Platte, pas corrigé en raison de la visibilité) s'élevait à 412 000 oiseaux (Sharp *et al.*, 2005) (figure 44). Cela représente une augmentation de 15 % de la taille de la population par rapport à la couverture aérienne comparable de 2004 et correspond à l'objectif établie de l'aire de répartition de la population.

La saison de chasse au Canada en ce qui concerne les Grues du Canada du milieu du continent n'est actuellement ouverte qu'au Manitoba, en Saskatchewan et sur le Territoire du Yukon. Les prises de grues au Canada a été très variable, ayant eu tendance à augmenter en Saskatchewan au cours des dernières années (figure 45). Les prises globales au Canada de Grues du Canada du milieu du continent atteignaient 11 081 en 2004, soit une augmentation de 15,7 % comparativement à 2003 (figure 45). Les prises de Grues du Canada du milieu du continent ont augmenté aux États-Unis au fil des ans. Par contre, la prise de grues aux États-Unis a diminué de 16 %, pour s'établir à 15 921, en 2004 comparativement à l'année précédente (Sharp *et al.*, 2005).

Le Pigeon à queue barrée

De l'information limitée est disponible sur la situation du Pigeon à queue barrée (*Columba fasciata*) qui se trouve dans les habitats boisés de la côte de la Colombie-Britannique. Cette espèce affiche un très faible taux de reproduction, soit un œuf par couple, mais certains oiseaux nichent deux fois chaque saison. Les résultats du Relevé des oiseaux nicheurs (C. Downes, SCF, comm. pers.) indiquent une faible diminution de la population à long terme (de 1968 à 2004) et au cours des dix dernières années (de 1994 à 2004).

En Colombie-Britannique, on a évalué la présence de Pigeons à queue barrée dans plus de 15 sites minéraux pour lesquels l'utilisation de pigeons est documentée en 2001. Des dénombrements hebdomadaires ont été réalisés sur quatre sites grandement utilisés dans la vallée du Fraser, de juin à août 2001 et en 2002 afin d'évaluer l'utilisation actuelle de chaque site minéral. Ces relevés ont depuis été intégrés à un indice des sites minéraux de l'ensemble des voies de migration qui couvre la Californie, l'État de Washington, l'Oregon et la Colombie-Britannique (Casazza et le Pacific Flyway Band-tailed Pigeon Sub-committee, comm. pers.). Les analyses préliminaires des données recueillies sur quatre sites minéraux de la Colombie-Britannique à l'été 2005 suggèrent une grande augmentation par rapport aux chiffres de 2004 (A. Breault, SCF, comm. pers.). La saison de la chasse au Canada pour cette espèce a été fermée de 1994 à 2001. Les augmentations de la population de l'État de Washington sont responsables essentiellement de l'ouverture limitée mise en œuvre en Colombie-Britannique en 2001

(où le maximum de prises est passé de 10 à 5 oiseaux et où la saison a été écourtée, passant de 30 à 15 jours). À l'instar de toutes les activités auxquelles seuls quelques participants prennent part, le relevé n'a parfois pas réussi à inclure dans l'échantillon un chasseur au pigeon ayant connu du succès, et l'estimation de la prise qui apparaît est de 0. Cela a été le cas en 2004, au Canada, mais la prise moyenne des deux années précédente avait été de 173. Le total estimé de prises aux États-Unis en 2004 s'élevait à 20 700 Pigeons à queue barrée (USFWS, 2005b).

La Foulque d'Amérique

Dans le cadre du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine, on enregistre également les Foulques d'Amérique (*Fulica americana*) dans les Prairies du Canada. Les résultats de ce relevé indiquent que les estimations de la population de Foulques d'Amérique ont beaucoup fluctué (figure 46; SCF et USFWS, 2005). Au cours des dernières années, la population s'est toutefois maintenue à des niveaux considérablement plus élevés que ceux observés dans les années 1980 et au début des années 1990. L'estimation de la population pour 2005, qui s'élève à 1,2 million de foulques, constitue une augmentation de 42 % par rapport à l'année précédente (860 000).

Les prises de Foulques d'Amérique au Canada ont considérablement diminué au fil du temps. En 2004, les prises de Foulques d'Amérique étaient estimées à légèrement plus que 2 600 oiseaux, soit une hausse de 4 % comparativement à l'année précédente. La prise totale aux États-Unis en 2004 a été estimée à 181 300 (USFWS, 2005b), une augmentation spectaculaire de 106 %.

Les râles

On compte les râles dans de cadre du Relevé des oiseaux nicheurs (BBS), mais on dispose seulement de renseignements sur les tendances pour le Râle de Virginie (*Rallus limicola*; dans tout le pays ainsi que dans les Grands Lacs inférieurs et la plaine du Saint-Laurent, et à long terme uniquement) et la Marouette de Caroline (*Porzana carolina*; dans les écozones des plaines de la taïga boréale, du Grand Bassin, des Rocheuses du Nord, des cuvettes des Prairies, de la forêt boréale mixte, de la plaine des Grands Lacs et du Saint-Laurent et des forêts septentrionales de l'Atlantique, ainsi que dans tout le pays) (C. Downes, SCF, comm. pers.). On ne peut pas se fier aux tendances pour le Râle jaune (*Coturnicops noveboracensis*) en raison du dénombrement relativement faible.

Les Râles de Virginie ont affiché un important déclin à court terme (de 1994 à 2004) dans tout le pays, mais aucune autre tendance n'a été révélée. Les indices de population des Marouettes de Caroline ont affiché un important déclin à court terme dans les plaines de la taïga boréale et dans les cuvettes des Prairies. Étant donné que les râles sont souvent discrets et qu'ils ne crient pas souvent, ils sont plus susceptibles d'être négligés au cours du Relevé des oiseaux nicheurs, et c'est pourquoi il faut utiliser les résultats des analyses des tendances avec discernement (C. Downes, SCF, comm. pers.).

L'Ontario est la seule province ayant une saison de chasse ouverte aux râles (à l'exception des Râles élégants [Rallus elegans] et des Râles jaunes). Il y avait antérieurement des saisons dans d'autres provinces, mais elles ont été fermées au cours des dernières années. La collecte de données sur les prises en ce qui concerne les râles a été entreprise en 1989 dans le cadre de l'Enquête nationale sur les prises. Depuis ce temps, de 100 à 4 000 râles ont été pris chaque année.

Références citées

ABRAHAM, K. F. 2002. « Record Roundup of Ross's Geese ». *Ontario Federation of Ontario Naturalists News*, volume 20 (3):1.

ABRAHAM, K. F., J. O. LEAFLOOR et H. G. LUMSDEN. 1999a. « Establishment and growth of the Lesser Snow Goose, *Chen caerulescens caerulescens*, nesting colony on Akimiski Island, James Bay, Northwest Territories ». *Can. Field-Nat.* 113: 245-250.

ABRAHAM, K. F., J. O. LEAFLOOR et D. H. RUSCH. 1999b. « Moult-migrant Canada Geese in northern Ontario and western James Bay. » *J. Wildl. Manage.* 63:649-655.

ALISAUSKAS, R. T. 1992. *Distribution and abundance of geese in the Queen Maud Gulf Migratory Bird Sanctuary.* Rapport d'étape inédit du Plan conjoint des Oies de l'Arctique, Région des Prairies et du Nord, Service canadien de la faune.

ALISAUSKAS, R. T. 2001. *Nutritional ecology and population biology of Ross's Geese, 2001.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.

ALISAUSKAS, R. T. 2002a. *Survival and Recovery rates in Mid-continent White-fronted Geese.* Rapport d'étape intérimaire présenté aux voies de migration du Centre et du Mississippi, février 2002.

ALISAUSKAS, R. T. 2002b. *Survival and Recovery rates in Shortgrass Prairie Canada Geese from Queen Maud Gulf Bird Sanctuary.* Rapport d'étape intérimaire présenté à la voie de migration du Centre, mars 2002.

ALISAUSKAS, R. T., S. M. SLATTERY, D. K. KELLETT, D. STERN ET K. D. WARNER. 1998. *Spatial and temporal dynamics of Ross' and Snow Goose colonies in Queen Maud Gulf Bird Sanctuary, 1996-1998.* Rapport d'étape sur le nombre d'oies et bernaches et de colonies. Septembre 1998. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.

ALISAUSKAS, R. T., J. J. TRAYLOR, C. J. SWOBODA et F. P. KEHOE. 2004 « Components of population growth rate for White-winged Scoters in Saskatchewan, Canada ». *Animal Biodiversity and Conservation.* 27,1:451-460.

ALISAUSKAS, R. T., K. L. DRAKE, S. M. SLATTERY et D. K. KELLETT. *Sous presse.* « Neckbands, harvest and survival of Ross's geese from Canada's central arctic ». *J. Wildl. Manage.*

ANTEAU, M.J. et A.D. AFTON. 2004. « Nutrient reserves of lesser scaup (*Aythya affinis*) during spring migration in the Mississippi Flyway: a test of the spring condition hypothesis ». *Auk*: 121: 917-929.

AUSTIN J. E., A. D. AFTON, M. G. ANDERSON, R. G. CLARK, C. M. CUSTER, J. S. LAWRENCE, J. B. POLLARD et J. K. RINGLEMAN. 1999. *Declines of Greater and Lesser Scaup populations: issues, hypotheses, and research directions.* Rapport sommaire pour le Scaup Workshop, U.S. Geological Survey, Northern Prairie Wildlife Research Center, Jamestown (ND).

BANKS, R. C., C. CICERO, J. L. DUNN, A. W. KRATTER, P. C. RASMUSSEN, J. V. REMSEN, Jr., J. D. RISING et D. F. STOTZ. 2003. « Forty-Fifth Supplement to the American Ornithologists Union Check-List of North American Birds ». *Auk* 121: 985-995.

BARRY, T. W. 1960. « Waterfowl reconnaissance in the western Arctic ». *The Arctic Circle*, 13:51-58.

BATEMAN, M. C. et R. J. HICKS. 2004. *Status of the woodcock in Canada.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région de l'Atlantique.

BATEMAN, M. C. et R. L. DIBBLEE. 2004. *Progress report - Waterfowl surveys on Prince Edward Island, 2004.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région de l'Atlantique.

BATEMAN, M.C. et R.J. HICKS. 2004. *Black duck breeding pair surveys in New Brunswick and Nova Scotia – 2004.* Rapport d'étape du Service canadien de la faune, Région de l'Atlantique.

BATT, B. D. J. (éd.). 1997. *Arctic Ecosystems in Peril: report of the Arctic Goose Habitat Working Group.* Arctic Goose Joint Venture Special Publication, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington (DC) et Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario).

BATT, B. D. J. (éd.). 1998. *The Greater Snow Goose: report of the Arctic Goose Habitat Working Group.* Arctic Goose Joint Venture Special Publication, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington (DC) et Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario).

BELLROSE, F. C. 1980. *Ducks, geese and swans of North America.* 3e éd. Stackpole Books, Harrisburg (PA).

BOERTMANN, D. *Sous presse. The Harlequin Duck in Greenland.* Pages 00-00 *dans* G. J. ROBERTSON et P. W. THOMAS (éd.). Harlequin Ducks in the Northwest Atlantic. Publication spéciale du SCF, Ottawa (Ontario).

BORDAGE, D. et J.-P. L. SAVARD. 1995. « Black Scoter *(Melanitta nigra)* », dans *The Birds of North America*, n° 177. (A. POOLE et F. GILL,

éd.). The Academy of Natural Sciences, Philadelphie (PA) et The American Ornithologists' Union, Washington (DC).

BORDAGE, D., N. PLANTE, A. BOURGET et S. PARADIS. 1998. « Use of Ratio estimators to estimate the size of common eider populations in winter ». *J. Wildl. Manage.* 62:185-192.

BREAULT, A. et P. WATTS. 2001. *Cooperative Wetland Survey Results for the Interior of British Columbia: preliminary analyses of waterfowl use of trend wetlands.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Pacifique et du Yukon.

BRODEUR, S., J.-P. L. SAVARD, M. ROBERT, P. LAPORTE, P. LAMOTHE, R. D. TITMAN, S. MARCHAND, S. GILLILAND et G. FITZGÉRALD. 2002. « Harlequin Duck (*Histrionicus histrionicus*) population structure in eastern Nearctic ». *J. Avian Biol.* 33:127-137.

BROWN, P.W. et L.H. FREDRICKSON. 1997. « White-winged Scoter (*Melanitta fusca*) » dans *The Birds of North America*, n° 274. (A. POOLE et F. GILL, éd.). The Academy of Natural Sciences, Philadelphie (PA) et The American Ornithologists' Union, Washington (DC).

CHAPDELAINE, G., A. BOURGET, W. B. KEMP, D. J. NAKASHIMA et D. J. MURRAY. 1986. « Population d'Eider à duvet près des côtes du Québec septentrional ». Pages 39-50 dans A. REED (éd.), *Eider au Canada.* Série de rapport du SCF, n° 47.

COLHOUN, K et J. A. ROBINSON. 2003. « All-Ireland Light-bellied Brent Goose Census: the 2002/03 season », *Goose News* 2: 5.

COLLINS, B. T. 2005. *June 27, 2005 Analysis of 2005 Black Duck Breeding Ground Survey.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Ottawa.

COLLINS, B.T. et J.-F. GOBEIL. 2003. *The 2002-2003 murre harvest survey.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Ottawa.

CONANT, B., et D.J. GROVES. 2005. Alaska-Yukon Waterfowl Breeding Population Survey, May 15 to June 7, 2005. Rapport inédit de U.S. Fish and Wildlife Service, Juneau (Alaska), 35 pages.

COTTER, R. et T. NICHOLS. 2004. *2004 Canada goose recruitment study and preseason banding report from Hudson Bay and Ungava Bay Regions in Nunavik, Québec.* Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Québec et New Jersey Division of Fish and Wildlife.

DENNIS, D.G., N.R. NORTH et H.G. LUMSDEN. 2000. « Range expansion and population growth of Giant Canada Geese in southern Ontario: benefits, drawbacks and management techniques » dans K. D. DICKSON (éd.). *Towards conservation of the diversity of Canada Geese (Branta canadensis).* Publication hors série du SCF n° 103.

DICKSON, D. L. 1996. « Monitoring eider populations in the western and central Arctic ». *Bird Trends* 5:12. Service canadien de la faune, Ottawa.

DICKSON, D. L. (éd.). 1997. *King and Common Eiders of the western Canadian Arctic.* Publication hors série du SCF n° 93.

DICKSON, D. L., R. C. COTTER, J. E. HINES et M. F. KAY. 1997. « Distribution and abundance of King Eiders (*Somateria spectabilis)* in the western Canadian Arctic ». Pages 29-39 dans D. L. DICKSON (éd.), *King and Common Eiders of the western Canadian Arctic.* Publication hors série du SCF n° 93.

DICKSON, K. M. 2000. « The diversity of Canada Geese » dans K. M. DICKSON (éd.). *Towards conservation of the diversity of Canada Geese (Branta canadensis).* Publication hors série du SCF n° 103.

DICKSON, K., D. BORDAGE, D. DUNCAN, M. FOURNIER et J. HINES. 2005. Harvest rates, sex ratio and production rates for scaup. Rapport inédit du Service canadien de la faune.

DOLTON, D. D. et R. D. RAU. 2005. *Mourning Dove breeding population status, 2005.* U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel (MD), ÉTATS-UNIS, 19 pages.

DUBOVSKY, J. A. 2005. Trumpeter Swan Survey of the Rocky Mountain Population, winter 2005. USFWS Migratory Birds and State Programs, Mountain-Prairie Region, Lakewood (CO).

EVANS, M.R. 2003. *Breeding habitat selection by Barrow's Goldeneye and Bufflehead in the Cariboo-Chilcotin region of British Columbia: nest sites, brood-rearing habitat, and competition.* Thèse de doctorat inédite, Simon Fraser University, 180 pages.

FABIJAN, M., R. BROOK, D. KUPTANA et J. E. HINES. 1997. « The subsistence harvest of King and Common Eiders in the Inuvialuit Settlement Region, 1988-1994 ». Pages 67-73 dans D. L. DICKSON (éd.), *King and Common Eiders of the western Canadian Arctic.* Publication hors série du SCF n° 93.

FALARDEAU, G., J.-F. RAIL, S. GILLILAND et J.-P. L. SAVARD. 2003. « Breeding survey of Common Eiders along the west coast of Ungava Bay, in summer 2000, and a supplement on other nesting aquatic birds », Série de rapports techniques, Service canadien de la faune, Région du Québec, Sainte-Foy, Québec.

GENDRON, M. H., et B. T. COLLINS. 2005. National Harvest Survey web site Version 1.2. Division des populations d'oiseaux migrateurs, Centre national de la recherche faunique, Service

canadien de la faune, Ottawa (Ontario).

GILCHRIST, H. G. et D. L. DICKSON. 1999. *A cooperative research strategy for King and Common Eiders breeding in northern Canada*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.

GILCHRIST, H. G., K. McCORMICK et F. MERKEL. 2002. *Conservation Strategy and Action Plan for the Northern Common Eider shared between Greenland and Canada*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.

GILLILAND, S., H. G. GILCHRIST, R. ROCKWELL, G. J. ROBERTSON, J. P. SAVARD, F. MERKEL et A. MOSBECH. présenté. *Harvest and population dynamics of the Northern Common Eider in Greenland and Canada: results of a simulation model*.

GOUDIE, R. I. 1991. *The status of the Harlequin Duck* (Histrionicus histrionicus) *in eastern North America*. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), Ottawa.

GOUDIE, R. I. et M. HEARNE. 1997. « Aspects of the distribution and ecology of Brant (*Branta bernicla nigricans*) in the Queen Charlotte Islands » dans K. VERMEER et K. H. MORGAN (éd.), *The ecology, status and conservation of marine and shoreline birds of the Queen Charlotte Islands*. Publication hors série du SCF, n° 95.

GOLDSBERRY, J. R. 1997. *Sea duck survey for the Atlantic coast*. Rapport inédit du U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel (MD).

GRATTO-TREVOR, C. L., V. H. JOHNSTON et S. T. PEPPER. 1998. *Changes in shorebird and eider abundance in the Rasmussen Lowlands, N.W.T.* Wilson Bull. 110:316-325.

HAGEY, S., L.R. WALTON et K.F. ABRAHAM. 2005a. *Canada goose banding on the coast of James Bay and Hudson Bay, Ontario and Akimiski Island, Nunavut Territory in 2005*. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Peterborough (Ontario).

HAGEY, S., L.R. WALTON et K.F. ABRAHAM. 2005b. *Snow goose banding at Akimiski Island, Nunavut and Cape Henrietta Maria, Ontario, 2005*. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Peterborough (Ontario).

HARVEY, W. F. et J. RODRIGUE. 2004. *A breeding pair survey of Canada Geese in northern Quebec – 2004*. Rapport inédit du Maryland Department of Natural Resources et du Service canadien de la faune, Région du Québec.

HAWKINGS, J. et N. HUGHES. 2003. *Cooperative roadside waterfowl breeding population surveys in the southern Yukon Territory: 2003 report*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Pacifique et du Yukon.

HAWKINGS, J. et N. HUGHES. 2005. *Cooperative roadside waterfowl breeding population surveys in the southern Yukon Territory: 2005 report*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Pacifique et du Yukon.

HINES, J. E., D. L. DICKSON, B. C. TURNER, M. O. WIEBE, S. J. BARRY, T. A. BARRY, R. H. KERBES, D. J. NIEMAN, M. F. KAY, M. A. FOURNIER et R. C. COTTER. 2000. « Population status, distribution, and survival of short-grass prairie Canada Geese from the Inuvialuit Settlement Region (Canadian western Arctic) ». Pages 29-60 dans K. M. DICKSON (éd.). *Towards conservation of the diversity of Canada Geese* (Branta canadensis). Publication hors série du SCF, n° 103.

HIPFNER, J.M., H.G. GILCHRIST, A.J. GASTON et D.K. CAIRNS. 2002. *Status of Common Eiders (Somateria mollissima), nesting in Digges Sound region, Nunavut. Canadian Field-Naturalist* 116: 22-25.

HUGHES, R. J., A. REED, G. GAUTHIER et J.-F. GIROUX. 2002. *Population and Productivity Surveys of Greater Snow Geese in 2001*. Rapport au USFWS et à la Atlantic Flyway Technical Section, mars 2002.

JOHNSTON, V. H., C. L. GRATTO-TREVOR et S. T. PEPPER. 2000. *Assessment of bird populations in the Rasmussen Lowlands, Nunavut*. Publication hors série du SCF, n° 101.

Groupe conjoint de travail sur la gestion de l'Eider à duvet. 2004. *Plan québécois de gestion de l'Eider à duvet (Somateria mollissima dresseri)*. Publication spéciale du Groupe conjoint de travail sur la gestion de l'Eider à duvet, Québec.

KEHOE, F. P. 1996. « Trends in sea duck numbers in eastern North America ». *Bird Trends* 5:13-15. Service canadien de la faune, Ottawa.

KELLEY, J. R., Jr. and R. D. RAU. 2005. *American woodcock population status, 2005*. U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel (MD).

KERBES, R. H. 1975. The nesting population of Lesser Snow Geese in the eastern Canadian Arctic: a photographic inventory of June 1973. Série de rapports n° 35 du Service canadien de la faune, 47 pages.

KERBES, R. H. 1994. *Colonies and numbers of Ross' Geese and Lesser Snow Geese in the Queen Maud Gulf Migratory Bird Sanctuary*. Publication hors série du SCF, n° 81.

KERBES, R. H. 1996. « Lesser Snow Geese – too successful for their own good? » *Bird Trends* 5:17-19. Service canadien de la faune, Ottawa.

KERBES, R. H., V. V. BARANYUK et J. E. HINES. 1999. « Estimated size of the western Canadian Arctic and Wrangel Island Lesser Snow Goose

populations on their breeding and wintering grounds ». Pages 25-38 dans R. H. KERBES, K. M. MEERES et J. E. HINES (éd.), *Distribution, survival, and numbers of Lesser Snow Geese of the western Canadian Arctic and Wrangel Island, Russia*. Publication hors série du SCF, n° 98.

KRUSE, K.L. (compilation). 2005. *Central Flyway harvest and population survey data book*. U.S. Fish and Wildlife Service, Denver (CO).

MALLORY, M.L., A.J. FONTAINE et J. AKEAROK. 2004. « Status of the harlequin duck *(Histrionicus histrionicus)* on Baffin Island, Nunavut, Canada », *Wildfowl* 54: 121-128.

MOWBRAY, T. B., F. COOKE et B. GANTER. 2000. « Snow Goose (*Chen caerulescens*) » dans *The Birds of North America*, n° 514. (A. POOLE et F. GILL, éd.). The Birds of North America, Inc., Philadelphie, (PA).

NIEMAN, D. J., A. B. DIDIUK, J. R. SMITH et F. D. CASWELL. 2000. « Status of the Canada Geese nesting in the Canadian prairies ». Pages 141-152 dans K. M. DICKSON (éd.). *Towards conservation of the diversity of Canada Geese (Branta canadensis)*. Publication hors série du SCF, n° 103.

NIEMAN, D. J., K. WARNER, J. SMITH, J. SOLBERG, F. ROETKER, N. LYMAN, D. LOBPRIES, S. DURHAM et R. WALTERS. En préparation. Fall inventory of mid-continent White-fronted Geese. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.

PETRIE, S.A. 2004. *Contaminant burdens in Lesser and Greater Scaup staging on the Lower Great Lakes*. Résumés du Great Lakes Waterfowl Symposium. London (Ontario), du 22 au 24 août 2004.

PETRIE, S.A. et K.L. WILCOX. 2003. « Migration chronology of Eastern-Population Tundra Swans ». *Can. J. Zool.* 81:861-870.

RAEDEKE, A.H., J. WOLLENBERG et B. LUBINSKI. 2005. *2005 EPP Breeding Population Survey*. Rapport inédit du Missouri Department of Conservation, du Minnesota Department of Natural Resources et du U.S. Fish and Wildlife Service.

REED, A., J.-F. GIROUX et G. GAUTHIER. 1998a. « Population size, productivity, harvest and distribution ». Pages 5-31 dans B. D. J. BATT (éd.), *The Greater Snow Goose: report of the Arctic Goose Habitat Working Group*. Publication spéciale du Plan conjoint des Oies de l'Arctique, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C. et Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario).

REED, A., D. H. WARD, D. V. DERKSEN et J. S. SEDINGER. 1998b. « Brant (*Branta bernicla*) » dans *The Birds of North America*, n° 337 (A. POOLE et F. GILL, éd.). The Birds of North America, Inc., Philadelphie (PA).

ROBERT, M., R. BENOIT, C. MARCOTTE, J.-P. L. SAVARD, D. BORDAGE et D. BOURGET. 2003. « Le Garrot d'Islande dans l'estuaire du Saint-Laurent : calendrier de présence annuelle, répartition, abondance, âge-ratio et sex-ratio ». Série de rapports techniques n° 398, Service canadien de la faune, Région du Québec, Environnement Canada, Sainte-Foy, Québec.

ROBERT, M., R. BENOIT et J-P. L. SAVARD. 2002. « Relationship between breeding, molting and wintering areas of male Barrow's Goldeneyes in eastern North America », *Auk* 119(3): 676-684.

ROBERT, M., D. BORDAGE, J.-P. L. SAVARD, G. FITZGERALD et F. MORMEAU. 2000. *The breeding range of the Barrow's Goldeneye in eastern North America*. Wilson Bulletin 112: 1-7.

ROBERT, M., J.-P. L. SAVARD, G. FITZGERALD et P. LAPORTE. 1999. *Satellite tracking of Barrow's Goldeneyes in eastern North America: location of breeding areas and molting sites*. Actes du 15e International Symposium on Biotelemetry, du 9 au 14 mai, 1999 Juneau, Alaska.

ROBERTSON, G.J. et P.W. THOMAS (éd.). *sous presse*. *Harlequin Ducks in the Northwest Atlantic*. Publication spéciale du SCF, Ottawa (Ontario).

ROBERTSON, G. J. et H. G. GILCHRIST. 1998. « Evidence of population declines among common eiders breeding in the Belcher Islands, Northwest Territories ». *Arctic* 51:378-385.

ROBERTSON, G. J. et R. I. GOUDIE. 1999. « Harlequin Duck (*Histrionicus histrionicus*) » dans *The Birds of North America* n° 466. (A. POOLE et F. GILL, éd.). The Birds of North America, Inc., Philadelphie (PA).

ROSS, R.K. 1994. *« The Black Scoter in northern Ontario ». Ont. Birds* 12: 1–7, 1994.

ROSS, R. K. 2004. *2004 Black Duck survey of northeastern Ontario*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région de l'Ontario.

RUSCH, D. H., F. D. CASWELL, M. M. GILLESPIE et J. O. LEAFLOOR. 1996. *Research contributions to management of Canada Geese in the Mississippi Flyway*. Actes de la 61e North. Am. Wildl. and Natur. Resour. Conf.

RYDER, J. P. et R. T. ALISAUSKAS. 1995. « Ross' Goose (*Chen rossii*) » dans *The Birds of North America*, n° 162. (A. POOLE et F. GILL, éd.). The Academy of Natural Sciences, Philadelphie, et The American Ornithologists' Union, Washington, DC.

SAVARD, J.-P. L. et P. DUPUIS. 1999. « A case for concern: the eastern population of Barrow's

Goldeneye (*Bucephala islandica*) ». Pages 66-76 dans R. I. GOUDIE, M. R. PETERSEN et G. J. ROBERTSON (éd.), *Behaviour and ecology of the sea ducks*. Publication hors série du SCF n° 100.

SAVARD, J.-P. L., D. BORDAGE et A. REED. 1998. « Surf Scoter (*Melanitta perspicillata*) » dans *The Birds of North America*, n° 363. (A. POOLE et F. GILL, éd.). The Birds of North America, Inc., Philadelphie (PA).

SCRIBNER, K. T., S. LIBANTS, R. INMAN, S. TALBOT, B. PIERSON et R. LANCTOT. 2000. *Genetic variation among eastern breeding populations of Harlequin Ducks* (Histrionicus histrionicus). Rapport inédit du U.S. Fish and Wildlife Service.

SERIE, J. et B. RAFTOVICH. 2004. *Waterfowl harvest and population survey data*. Division of Migratory Bird Management, U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel (MD).

SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE, RÉGION DES PRAIRIES ET DU NORD. 2005. *2005 Prairie Waterfowl status report: a briefing document*, CASWELL, F. D. et M. H. SCHUSTER (éd.). Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.

SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE et USFWS. 2005. Waterfowl Breeding Population and Habitat Survey. Données inédites, Ottawa, CANADA et Laurel (MD).

SHARP, D. E., J. A. DUBOVSKY et K. L. KRUSE. 2005. Status and harvests of the Mid-Continent and Rocky Mountain Populations of sandhill cranes. Rapport administratif non numéroté, U.S. Fish and Wildlife Service, Denver (CO), 8 pages.

SUYDAM, R. S. 2000. « King Eider (*Somateria spectabilis*) » dans *The Birds of North America*, n° 491. (A. POOLE et F. GILL, éd.). *The Birds of North America*, Inc., Philadelphie (PA).

SUYDAM, R. S., D. L. DICKSON, J. B. FADELY et L. T. QUAKENBUSH. 2000. « Population declines of King and Common Eiders of the Beaufort Sea ». *Condor* 102:219-222.

THOMAS, P. W. et M. ROBERT. 2001. *Updated COSEWIC Status Report of the Eastern North American Harlequin Duck (*Histrionicus histrionicus*)*. Rapport préparé pour le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), Ottawa (Ontario).

TROST, R. E. et M. S. DRUT. 2005. *2003 Pacific Flyway Data Book*. Division of Migratory Bird Management, U.S. Fish and Wildlife Service, Portland (OR).

US Department of the Interior et Environnement Canada. 1987. *Standard operating procedures for aerial waterfowl breeding ground population and habitat surveys in North America*. Rapport inédit du U.S. Fish and Wildlife Service et du Service canadien de la faune.

U.S. Fish and Wildlife Service. 2000. *Trumpeter Swan Population Status*. D.F. CAITHAMER, réd., Division of Migratory Bird Management, U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel (MD).

U.S. Fish and Wildlife Service. 2004. *Waterfowl population status, 2004*. U.S. Department of the Interior, Washington (DC).

U.S. Fish and Wildlife Service. 2005a. Waterfowl population status, 2005. U.S. Department of the Interior, Washington (DC), ÉTATS-UNIS.

U.S. Fish and Wildlife Service. 2005b. Migratory bird harvest information, 2004: preliminary estimates. U.S. Department of the Interior, Washington (DC), ÉTATS-UNIS.

WALTON, L. R. et K. F. ABRAHAM. 2005. *Monitoring reproductive success of Southern James Bay Population Canada geese, 2005*. Rapport inédit, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, 9 pages.

WALTON, L. R. et J. HUGHES. 2005a. *2004 Spring Population Estimates for SJBP Canada geese*. Rapport inédit du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et du Service canadien de la faune, Région de l'Ontario.

WALTON, L. R. et J. HUGHES. 2005b. *Preliminary spring survey results for MVP Canada Geese, 2004*. Rapport inédit du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et du Service canadien de la faune, Région de l'Ontario.

WIEBE, M. O. et J. E. HINES. 1998. *Progress report: status of Pacific Brant on the mainland of the Inuvialuit Settlement Region, 1998*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.

Annexes

ANNEXE A – ***Mesures spéciales de conservation – Propositions pour 2006***

Il est proposé qu'en 2006, des mesures de conservation spéciales soient maintenues au Québec, au Manitoba, en Saskatchewan et au Nunavut. De petits changements aux dates sont proposés pour le Québec, tel qu'indiqué ci-dessous.

MESURES CONCERNANT LES ESPÈCES SURABONDANTES AU QUÉBEC
(CHANGEMENTS APPORTÉS AUX DATES ET CLARIFICATIONS CONCERNANT LES NOTES DE BAS DE PAGE)

Article	Colonne 1 Région	Colonne 2 Périodes durant lesquelles l'Oie des neiges peut être tuée	Colonne 3 Méthodes ou matériel de chasse supplémentaires
1.	District A	Du 1er mai au 30 juin Du 1er septembre au 10 décembre	Enregistrements d'appels d'oiseaux *d*), *f*)
2.	District B	Du 16 septembre au 26 décembre	Enregistrements d'appels d'oiseaux *d*), *f*)
3.	Districts C et D	Du 1er avril au 31 mai *a*) Du 1er au 15 septembre *a*) Du 16 septembre au 16 décembre	Enregistrements d'appels d'oiseaux *d*), *f*)
4.	District E	Du 1er avril au 31 mai *a*) Du 1er au 15 septembre *a*) Du 16 septembre au 16 décembre	Enregistrements d'appels d'oiseaux *d*), *f*); appât ou zone de culture-appât *e*)
5.	Districts F, G, H et I	Du 1er avril au 31 mai *a*), *b*), *c*) Du 6 au 22 septembre *a*) Du 23 septembre au 26 décembre	Enregistrements d'appels d'oiseaux *d*), *f*); appât ou zone de culture-appât *e*)
6.	District J	Du 23 septembre au 26 décembre	Enregistrements d'appels d'oiseaux *d*), *f*)

(a) La chasse et l'équipement de chasse (leurres) ne sont permis que sur les terres agricoles.

(b) Dans le district F, il est interdit de chasser au sud du fleuve Saint-Laurent et au nord de l'emprise de la route 132 entre la rue Forgues à Berthier-sur-Mer et la limite est de la municipalité de Cap-Saint-Ignace.

(c) Dans le district G, sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent, il est interdit de chasser au nord du fleuve Saint-Laurent et au sud d'une ligne située à 1 000 m au nord de l'autoroute 40 entre la montée Saint-

Laurent et la rivière Maskinongé. Sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, il est interdit de chasser au sud du fleuve Saint-Laurent et au nord de l'emprise de la voie ferrée située près de la route 132 entre la rivière Nicolet à l'est et la route Lacerte à l'ouest.

(d) « Enregistrements d'appels d'oiseaux » vise les appels d'oiseaux appartenant à une espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.

(e) La chasse au moyen d'un appât ou dans une zone de culture-appât est permise sous réserve de l'obtention d'une autorisation écrite du directeur régional en vertu de l'article 23.3.

(f) Si des leurres sont utilisés lors de la chasse avec des enregistrements d'appels d'Oies des neiges, les leurres doivent représenter uniquement l'Oie blanche dans sa phase blanche avec un plumage adulte ou juvénile (blanc ou gris).

MESURES CONCERNANT DES ESPÈCES SURABONDANTES AU MANITOBA

Article	Colonne 1 Région	Colonne 2 Périodes durant lesquelles l'Oie des neiges peut être tuée	Colonne 3 Méthodes ou matériel de chasse supplémentaires
1.	Zone 1	Du 1er avril au 31 mai et Du 15 au 31 août	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)
2.	Zone 2	Du 1er avril au 31 mai	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)
3.	Zone 3	Du 1er avril au 31 mai	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)
4.	Zone 4	Du 1er avril au 31 mai	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)

(a) « Enregistrements d'appels d'oiseaux » vise les appels d'oiseaux appartenant à une espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.

(b) Si des leurres sont utilisés lors de la chasse avec des enregistrements d'appels d'Oies des neiges, les leurres doivent représenter des Oies des neiges dans leur phase blanche ou bleue.

MESURES CONCERNANT DES ESPÈCES SURABONDANTES EN SASKATCHEWAN (AUCUN CHANGEMENT)

Article	Colonne 1 Région	Colonne 2 Périodes durant lesquelles l'Oie des neiges peut être tuée	Colonne 3 Méthodes ou matériel de chasse supplémentaires
1.	Est du 106° de longitude ouest	Du 1er avril au 31 mai	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)
2.	Ouest du 106° de longitude ouest	Du 1er avril au 30 avril	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)

(a) « Enregistrements d'appels d'oiseaux » vise les appels d'oiseaux appartenant à une espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.

(b) Si des leurres sont utilisés lors de la chasse avec des enregistrements d'appels d'Oies des neiges, les leurres doivent représenter des Oies des neiges dans leur phase blanche ou bleue.

MESURES CONCERNANT DES ESPÈCES SURABONDANTES AU NUNAVUT (AUCUN CHANGEMENT)

Article	Colonne 1 Région	Colonne 2 Périodes durant lesquelles l'Oie des neiges peut être tuée	Colonne 3 Méthodes ou matériel de chasse supplémentaires
1.	Tout le Nunavut	Du 1er mai au 7 juin	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)

(a) « Enregistrements d'appels d'oiseaux » vise les appels d'oiseaux appartenant à une espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.

(b) Les leurres utilisés lors de la chasse avec des enregistrements d'appels d'Oies des neiges doivent être blancs.

Figures

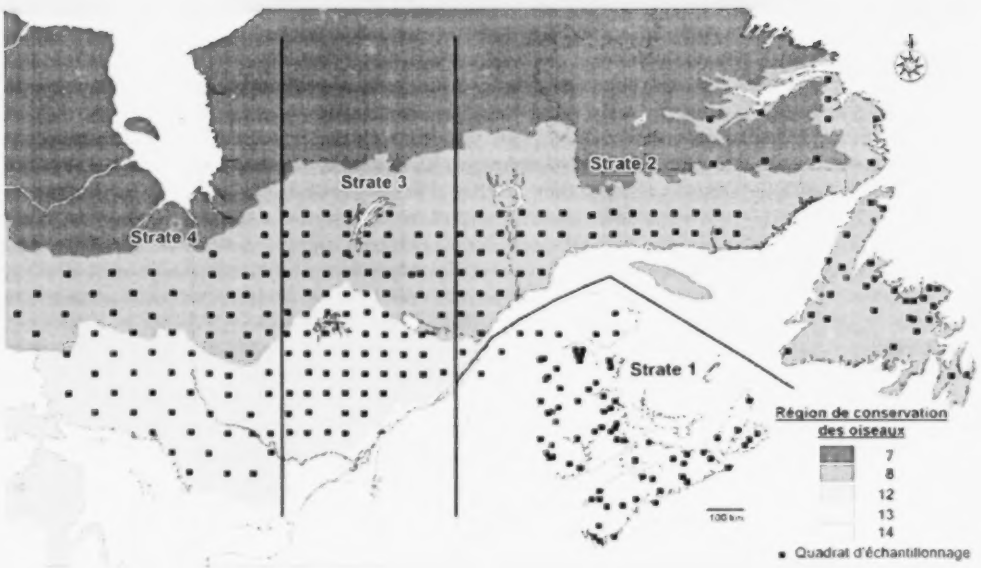


Figure 1. Zone d'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada.
(Fourni par C. Lepage et M.Melançon)

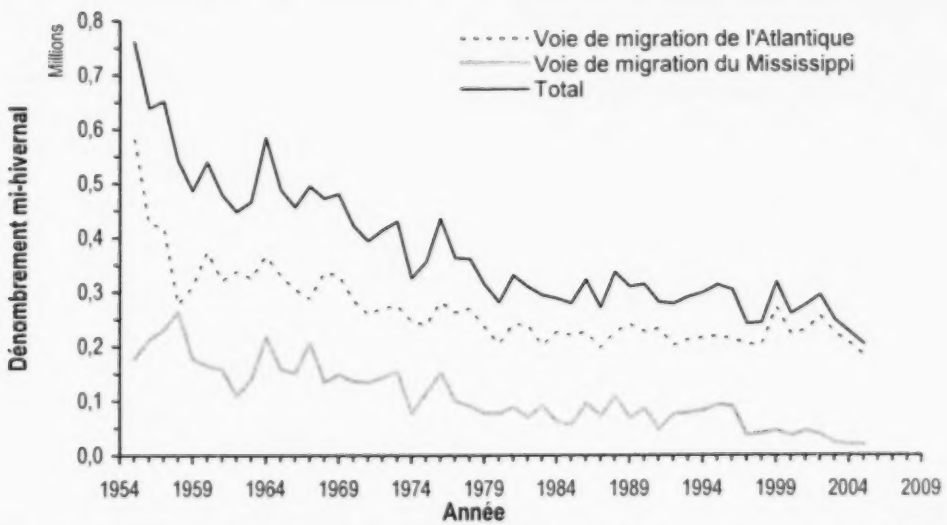


Figure 2. Le Canard noir : inventaires à la mi-hiver dans les voies de migration de l'Atlantique et du Mississippi.

Les résultats des inventaires de certains États de la voie de migration de l'Atlantique en 2001 et du Mississippi en 1993 et 1997 étaient incomplets.

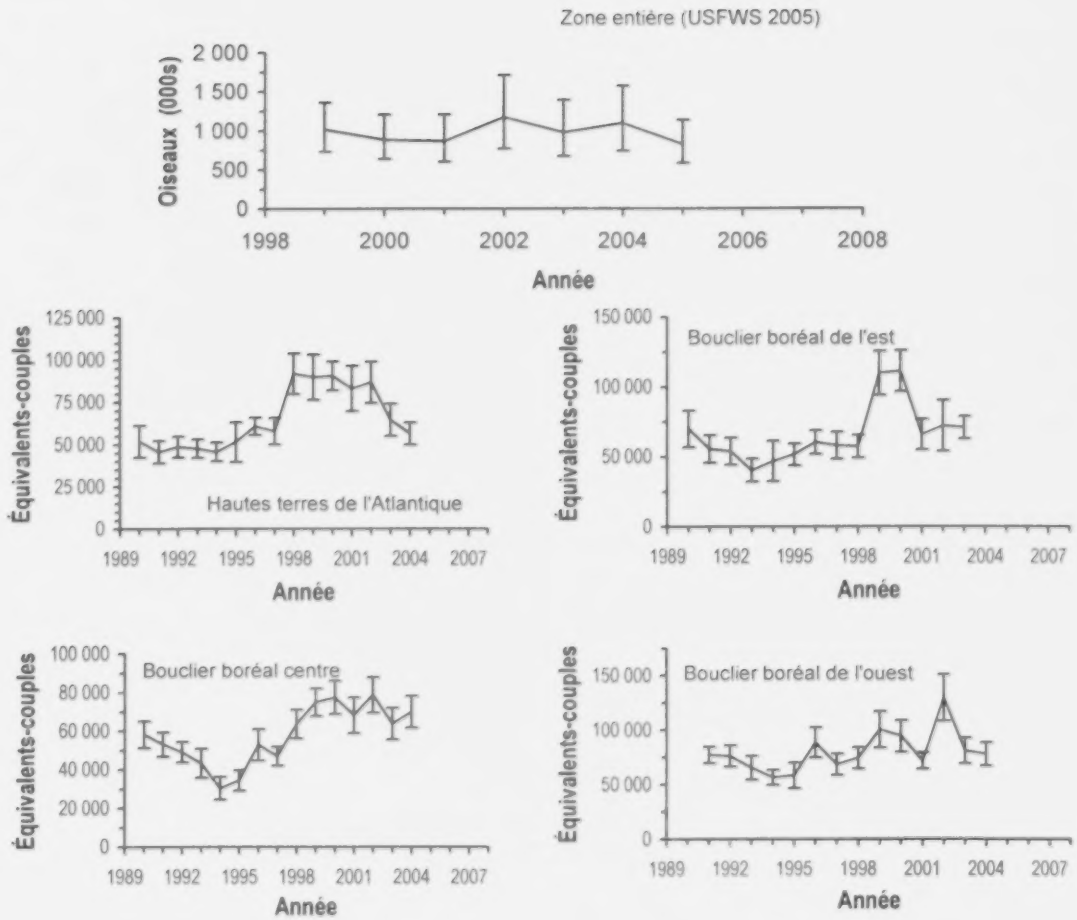


Figure 3. Le Canard noir dans la zone d'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada.

Nombre estimé de population nicheur (USFWS 2005a); nombre estimé d'équivalents-couples (écorégions; ± 1 SE; Collins 2005). Les données de 1990 dans la portion ouest de la région du bouclier ne sont pas comparables à celles des autres ont donc été exclues.

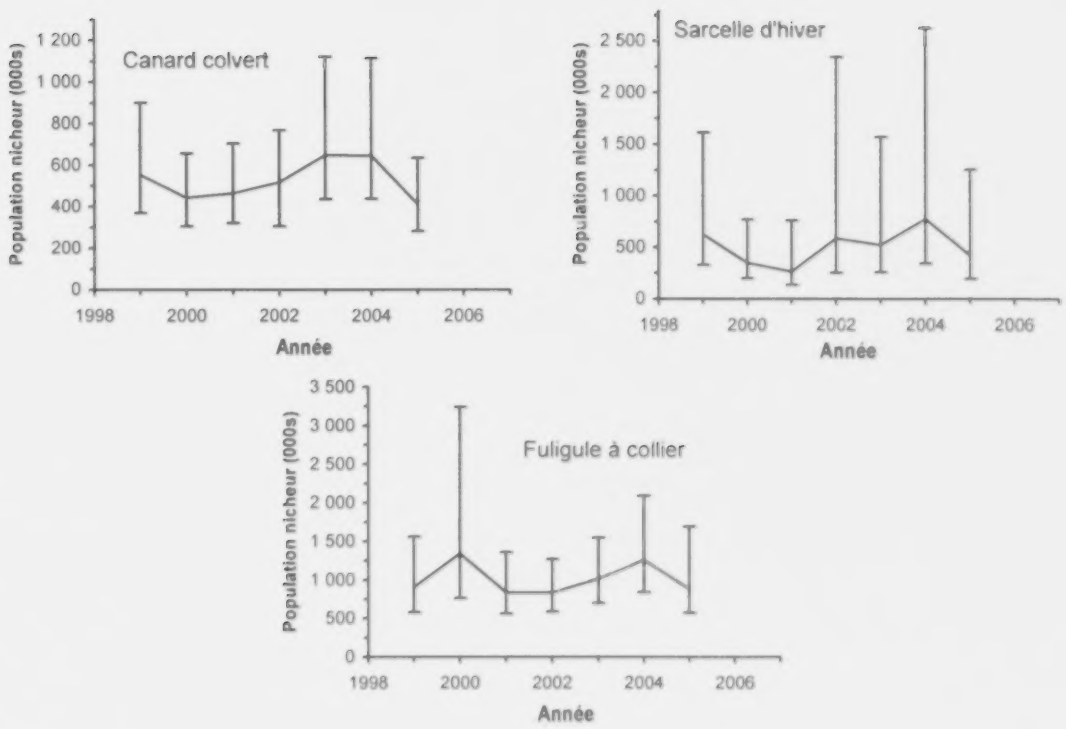


Figure 4. Trois autres espèces de canard de l'intérieur dans la zone de relevé entière d'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada.

Estimations de la population reproductrice (nombre médian d'oiseaux, en milliers) et intervalles de crédibilité de 95 % pour trois espèces de canards dans toute l'aire de relevé de l'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada (USFWS, 2005a).

Régions du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine de l'ouest

1.	Strates 1-11	Alaska
2.	Strates 12–25, 50, 75-77	Ouest du Canada boréal
3.	Strates 26-40	Prairies du Canada
4.	Strates 41-49	Prairies des États-Unis

Figure 5. La zone traditionelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine dans l'ouest du Canada et des États-Unis.

(US Department of the Interior et Environnement Canada)

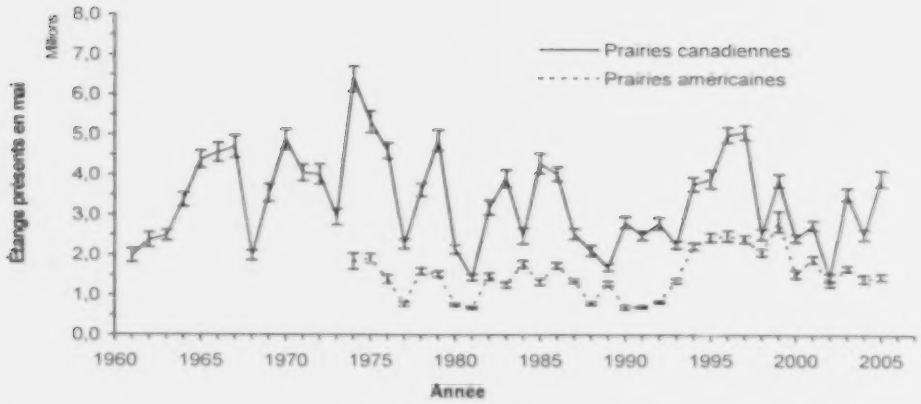


Figure 6. Les étangs présents en mai dans les Prairies du Canada et des États-Unis.

Nombre estimé d'étangs (±1 ET).

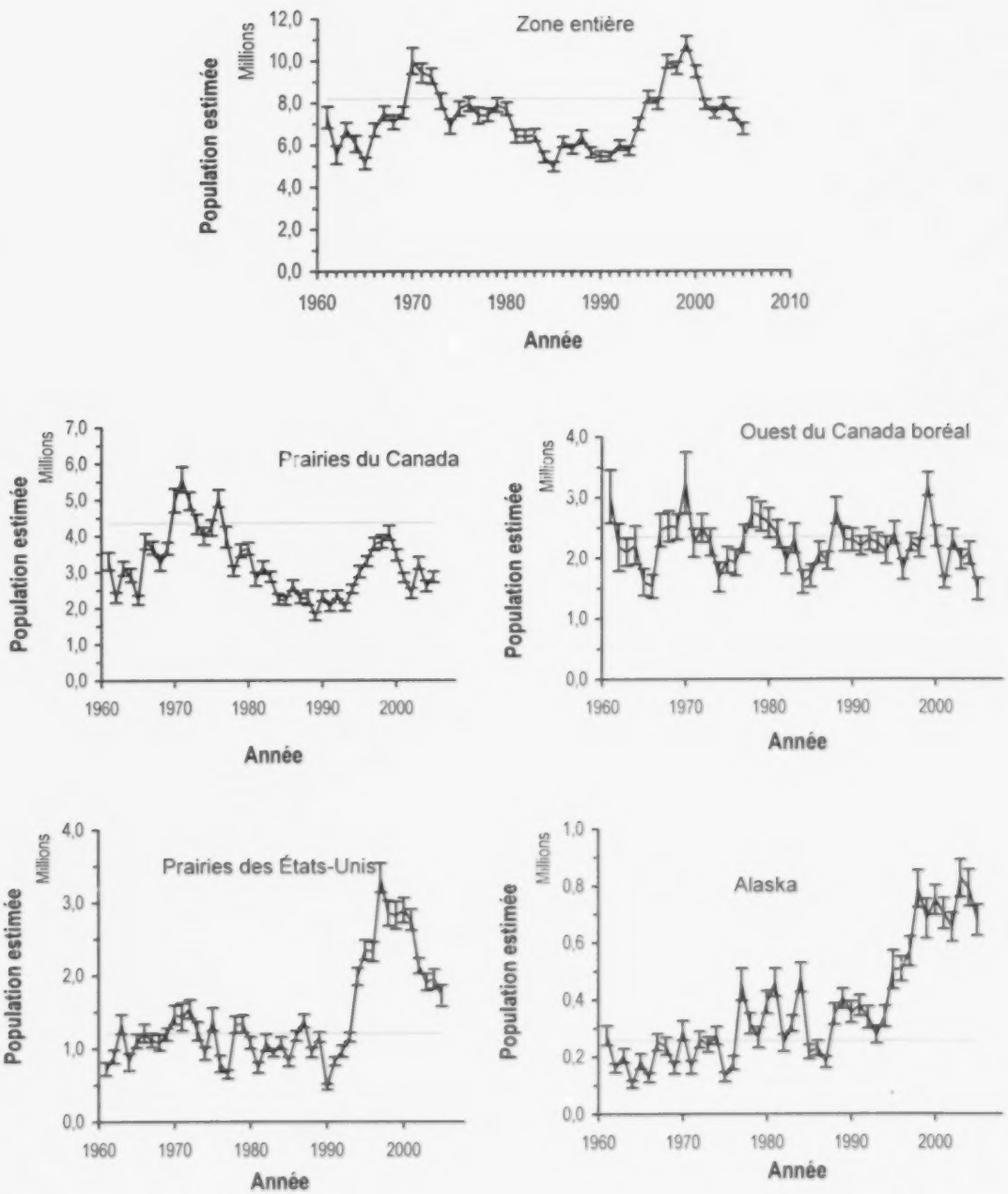


Figure 7. Population de Canards colverts dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

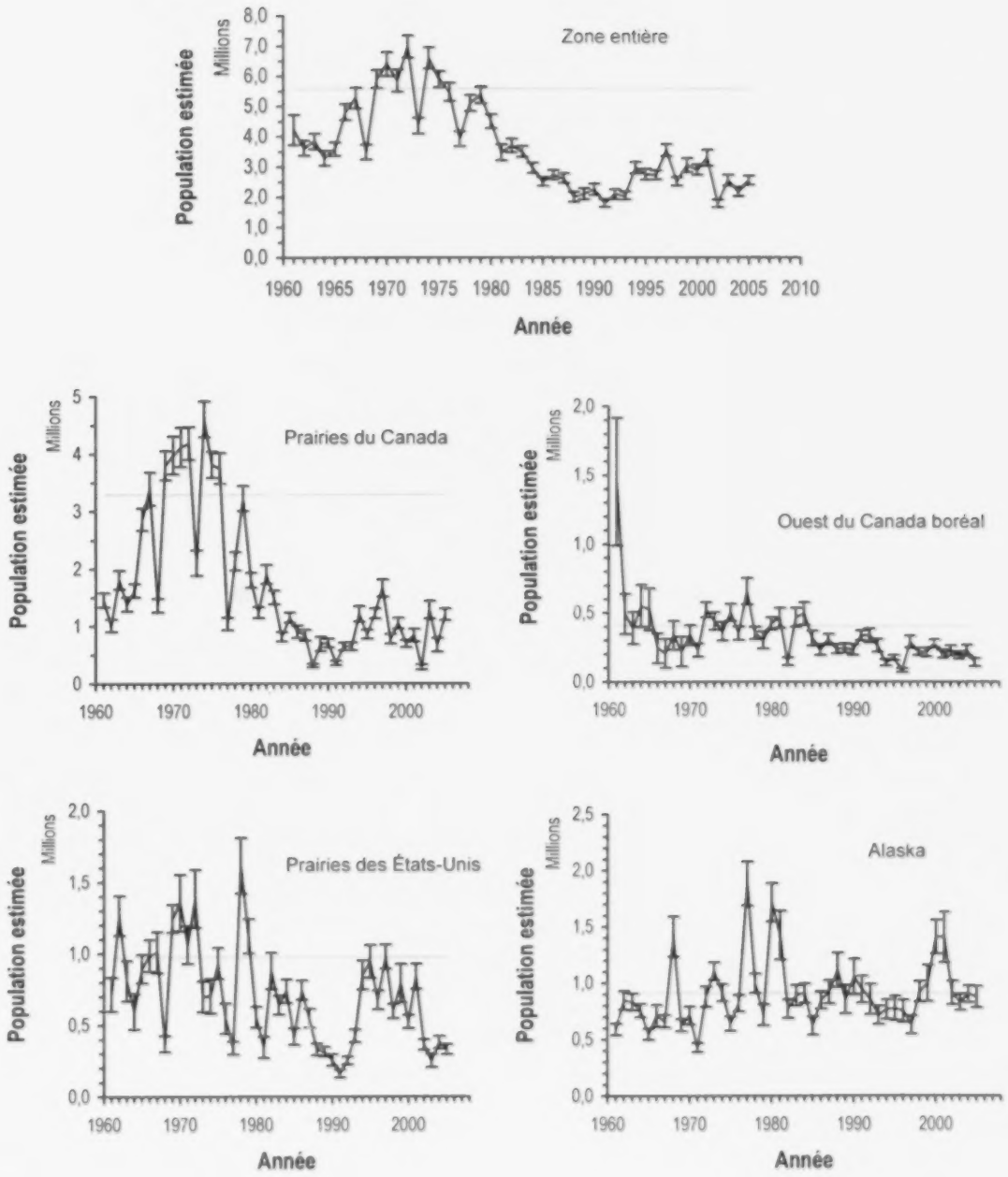


Figure 8. Population de Canards pilets dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (± 1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

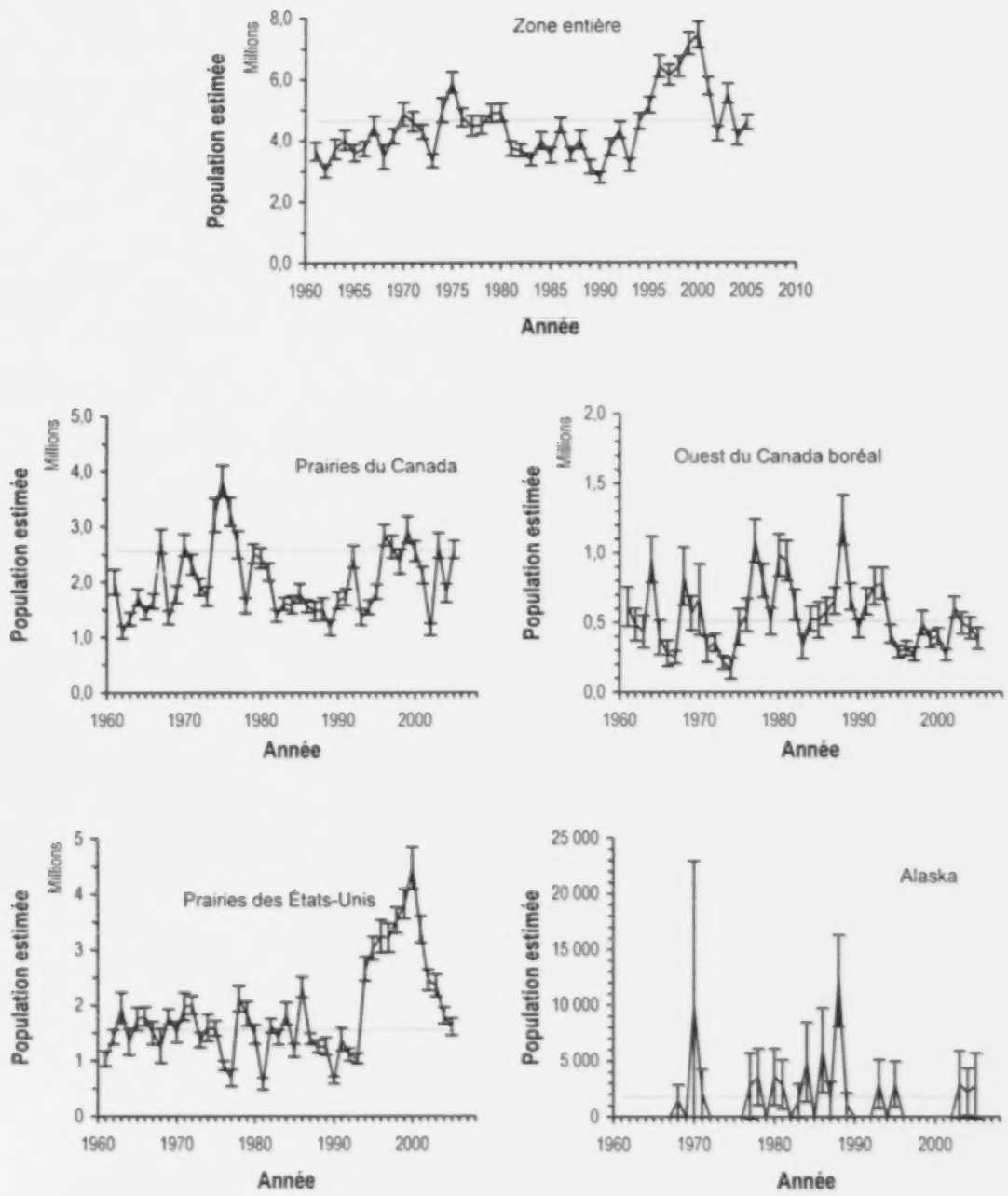


Figure 9. Populations de Sarcelles à ailes bleues dans la zone traditionelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

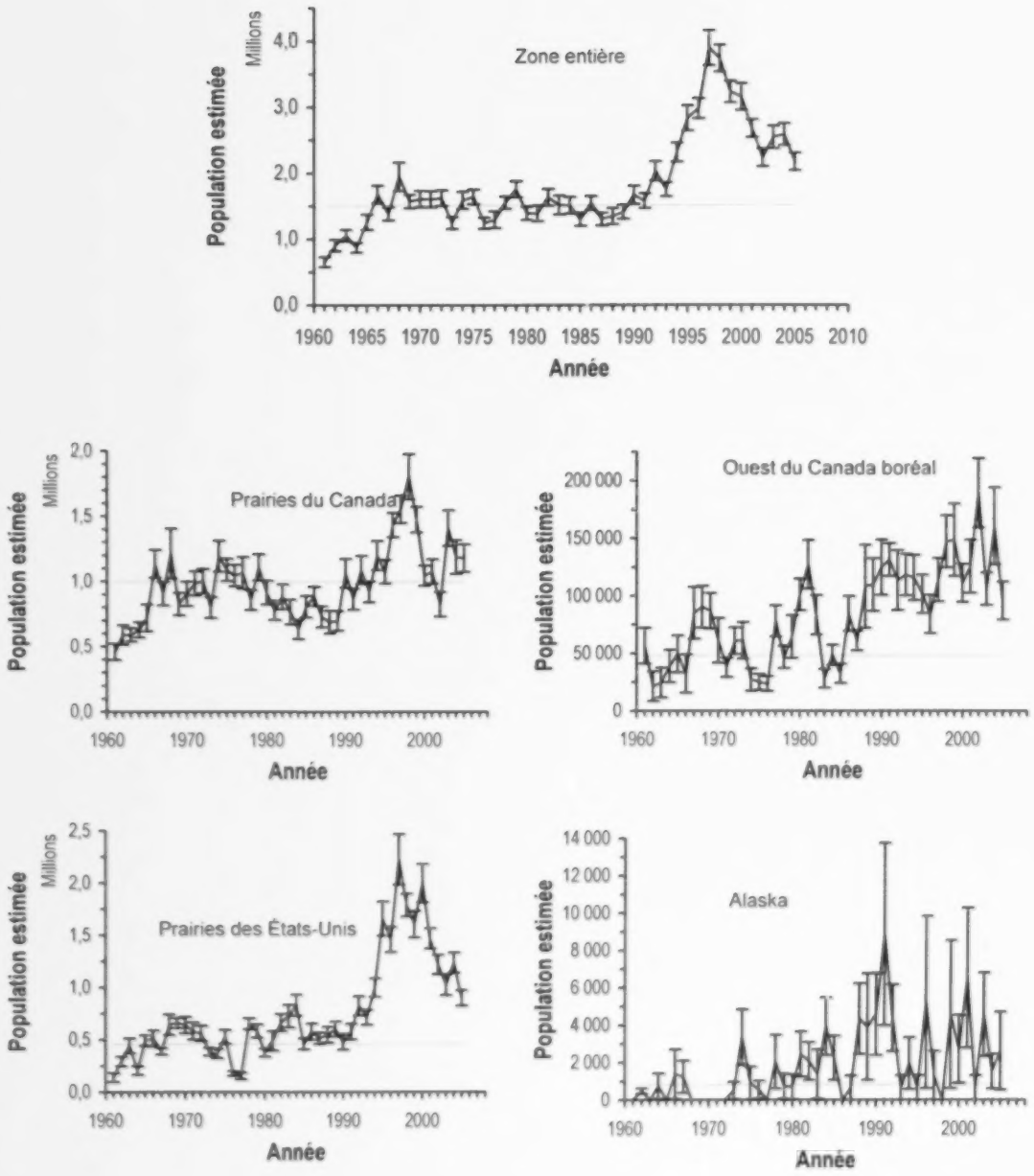


Figure 10. Populations de Canards chipeaux dans la zone traditionelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

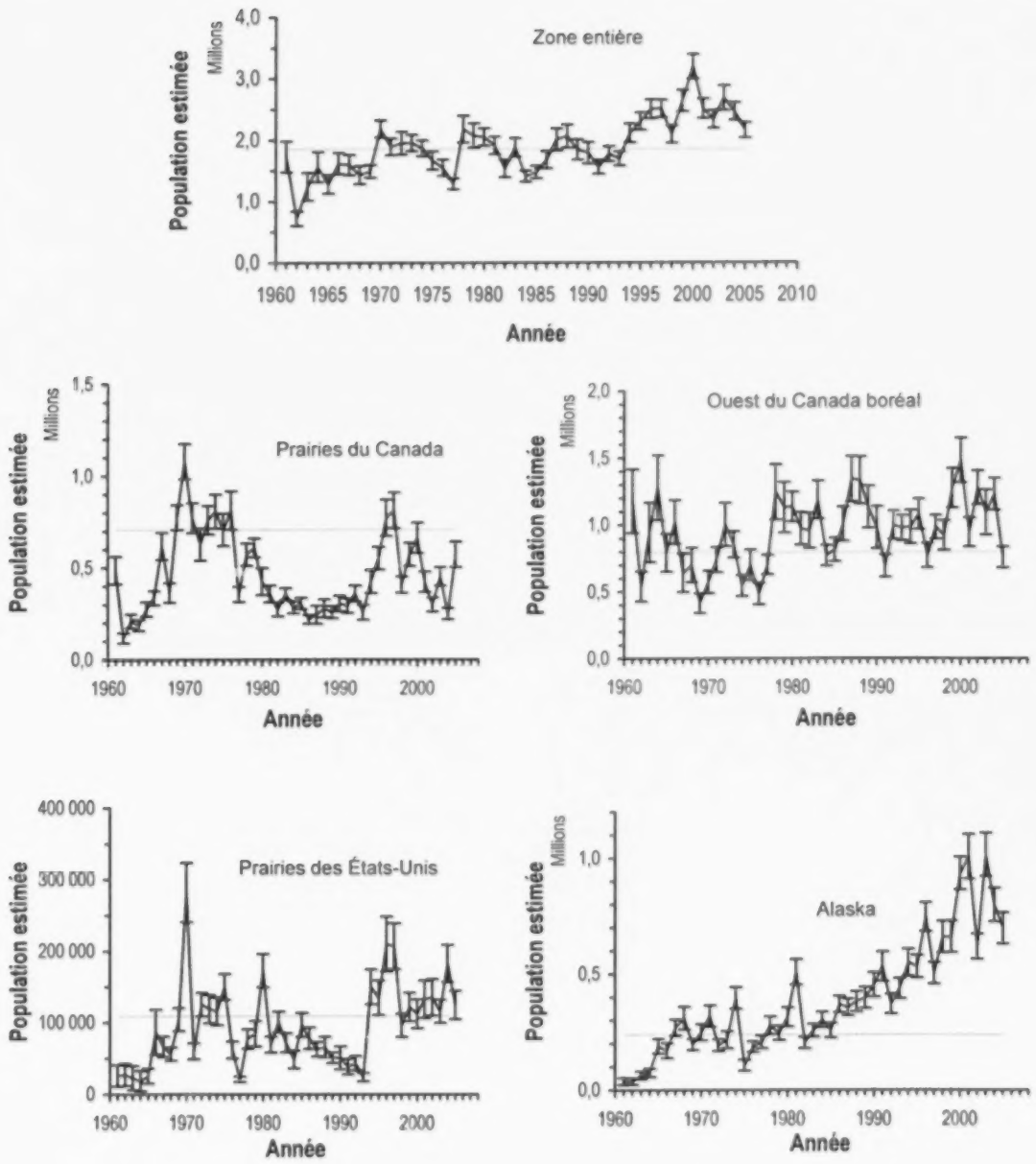


Figure 11. Populations de Sarcelles d'hiver dans la zone traditionelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

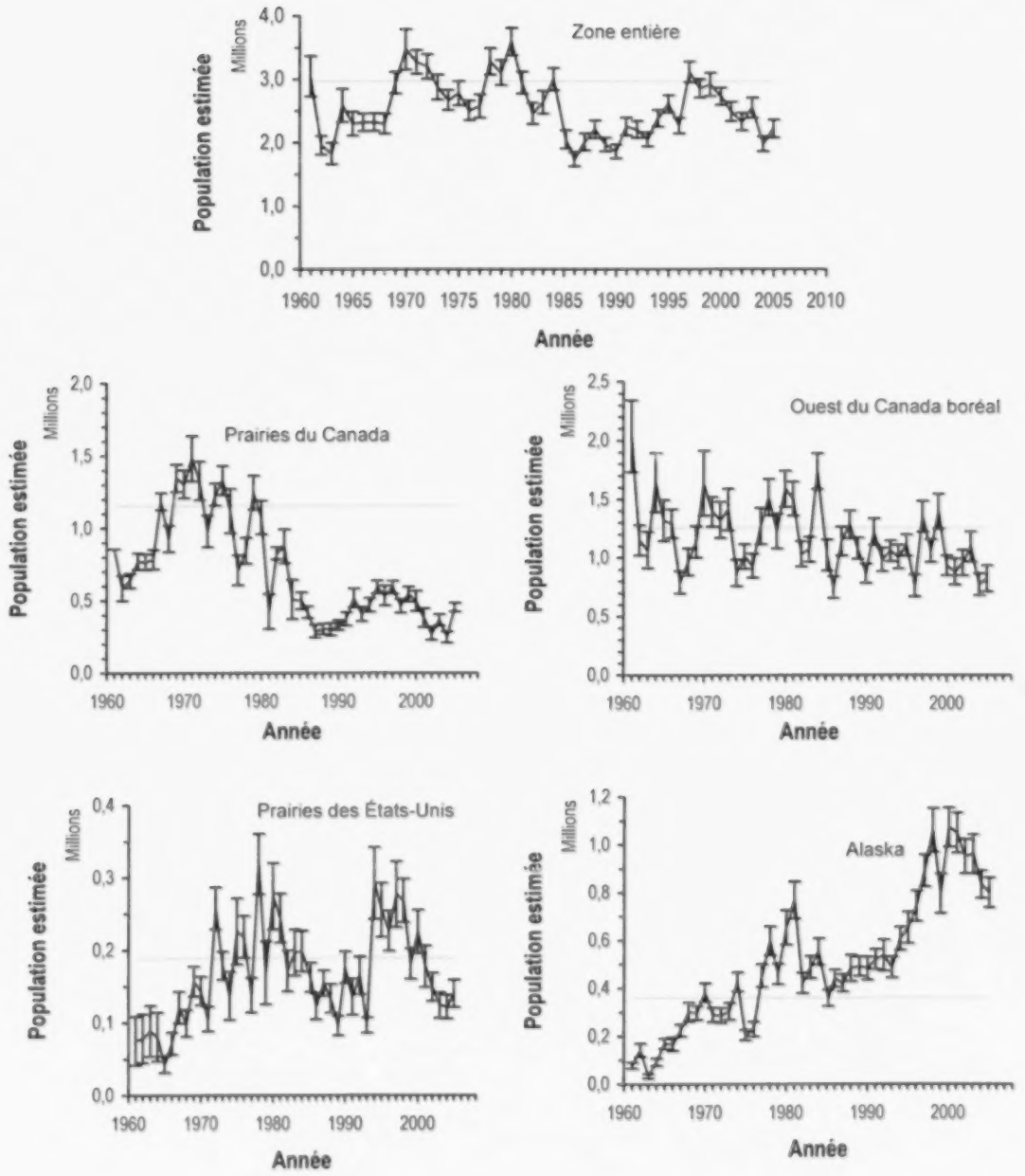


Figure 12. Populations de Canards d'Amérique dans la zone traditionelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

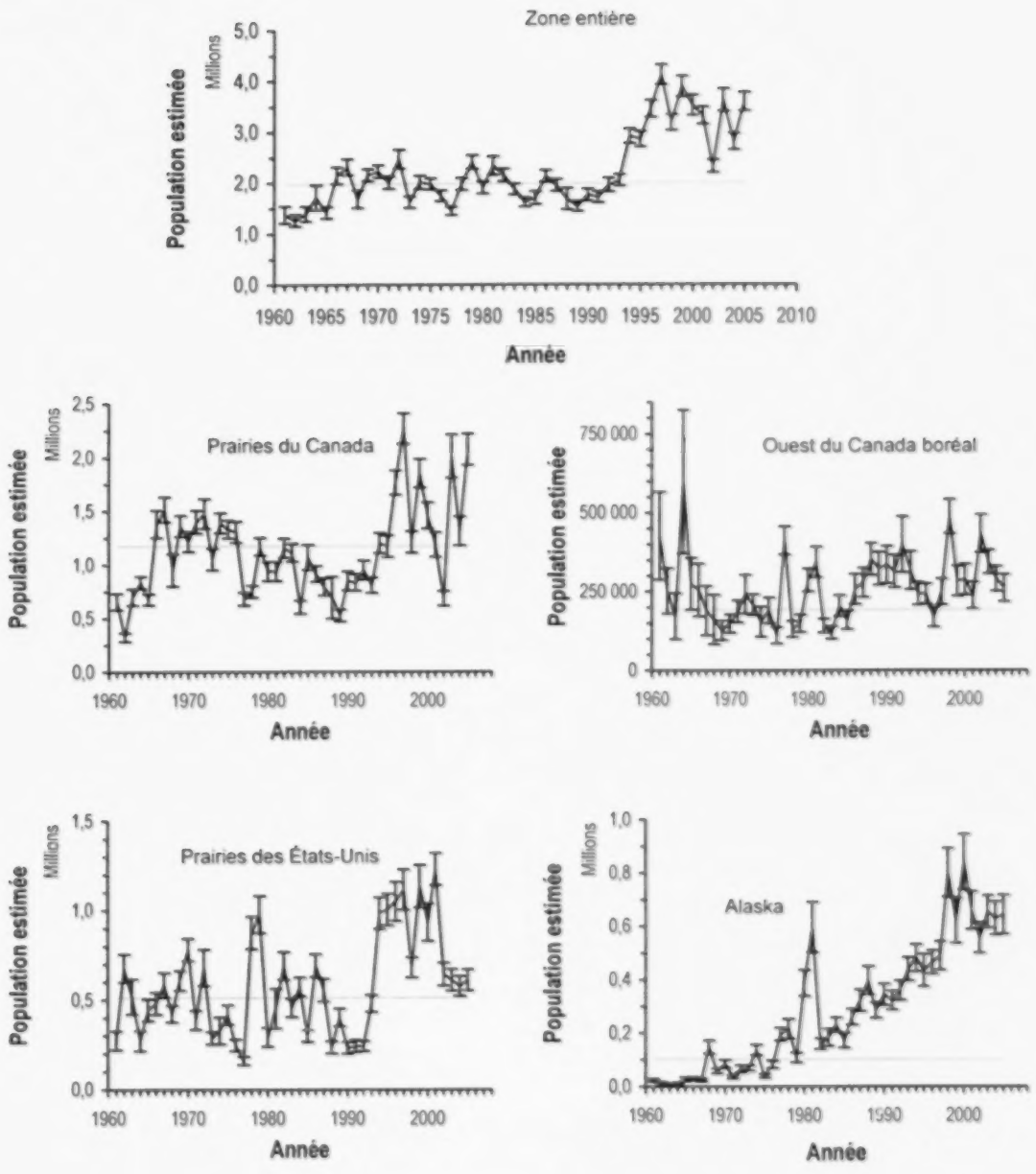


Figure 13. Populations de Canards souchets dans la zone traditionelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

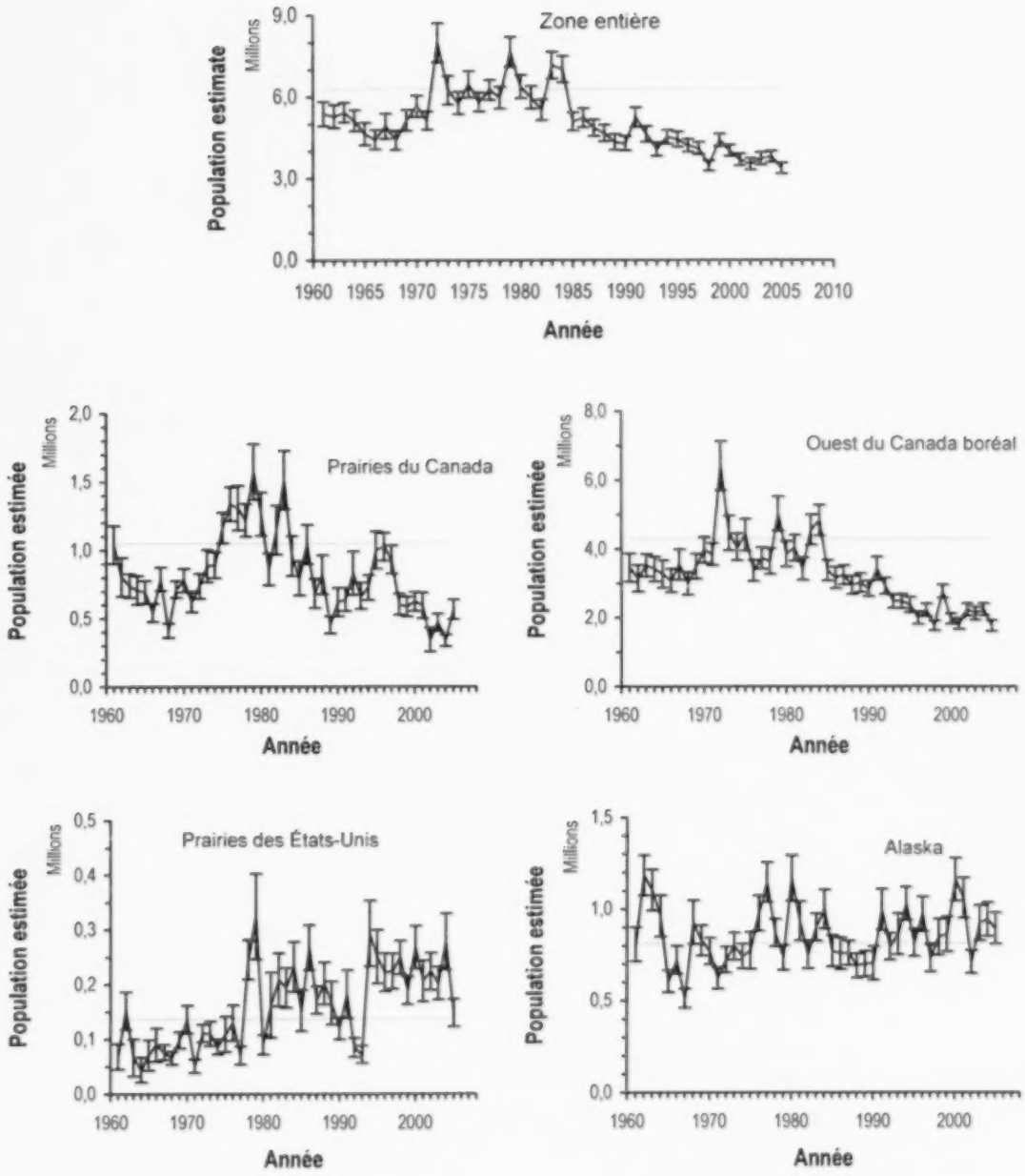


Figure 14. Populations de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules dans la zone du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

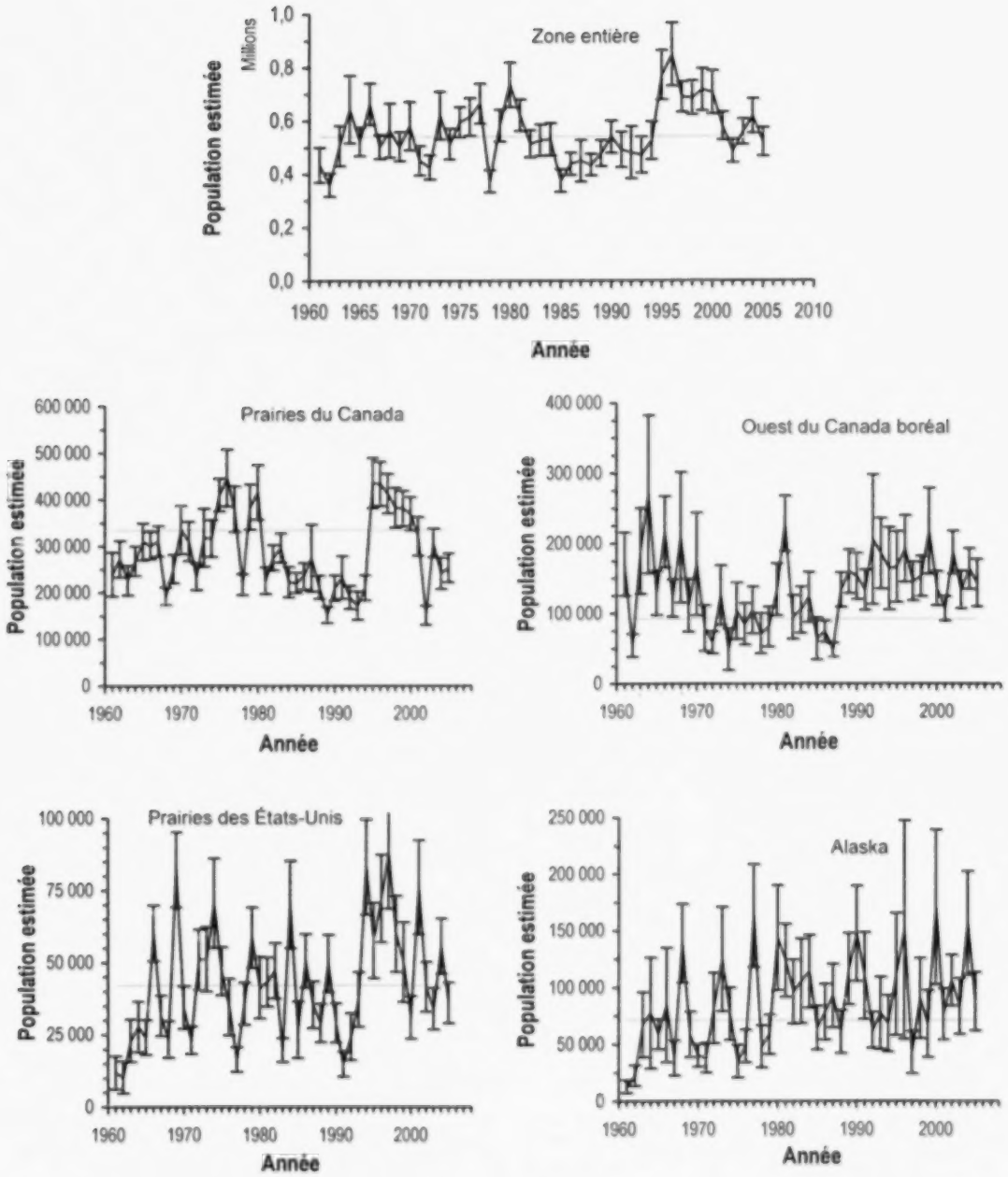


Figure 15. Populations de Fuligules à dos blanc dans la zone du Relevé des populations reproductrices des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

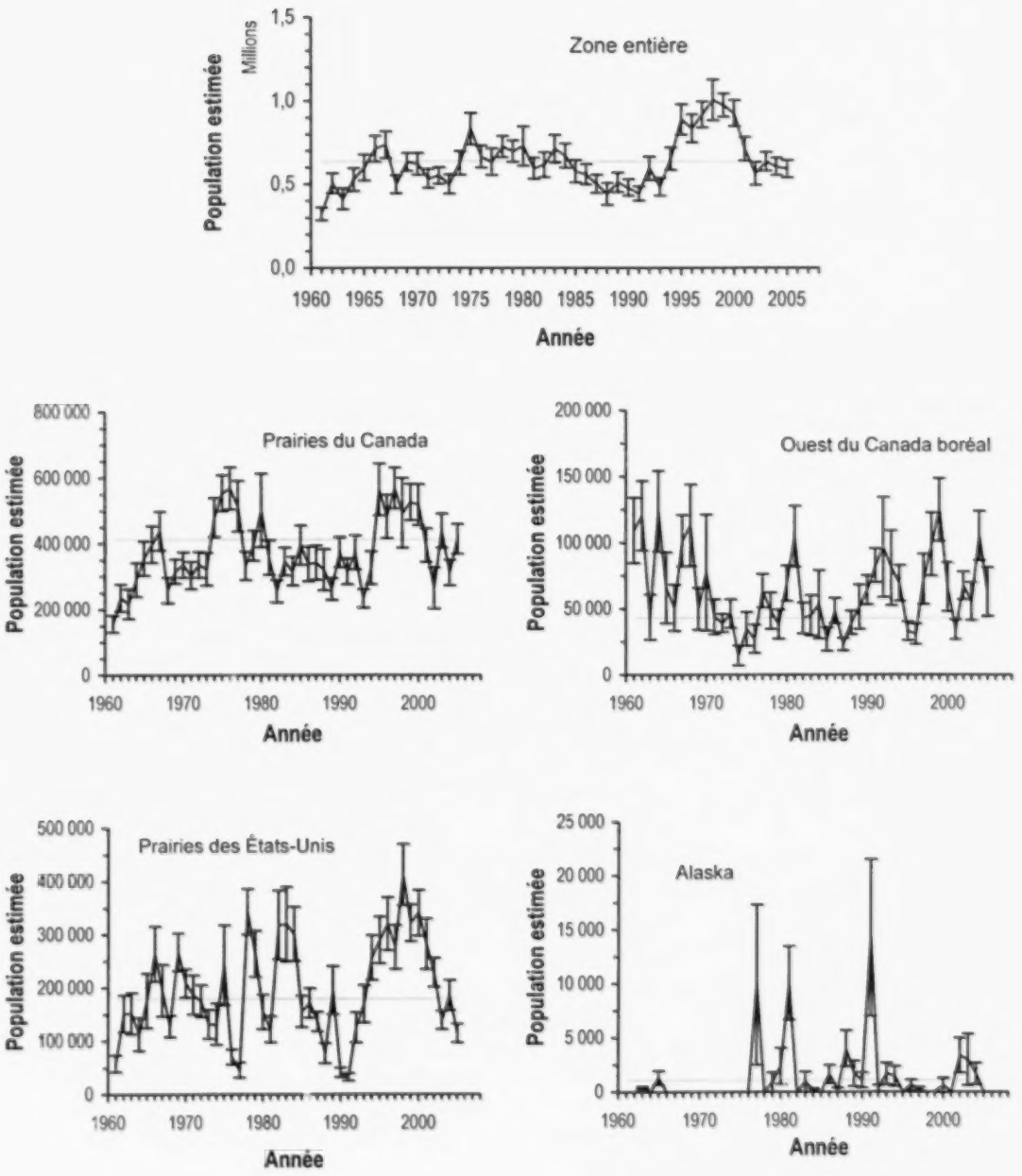


Figure 16. Populations de Fuligules à tête rouge dans la zone du Relevé des populations reproductrices des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

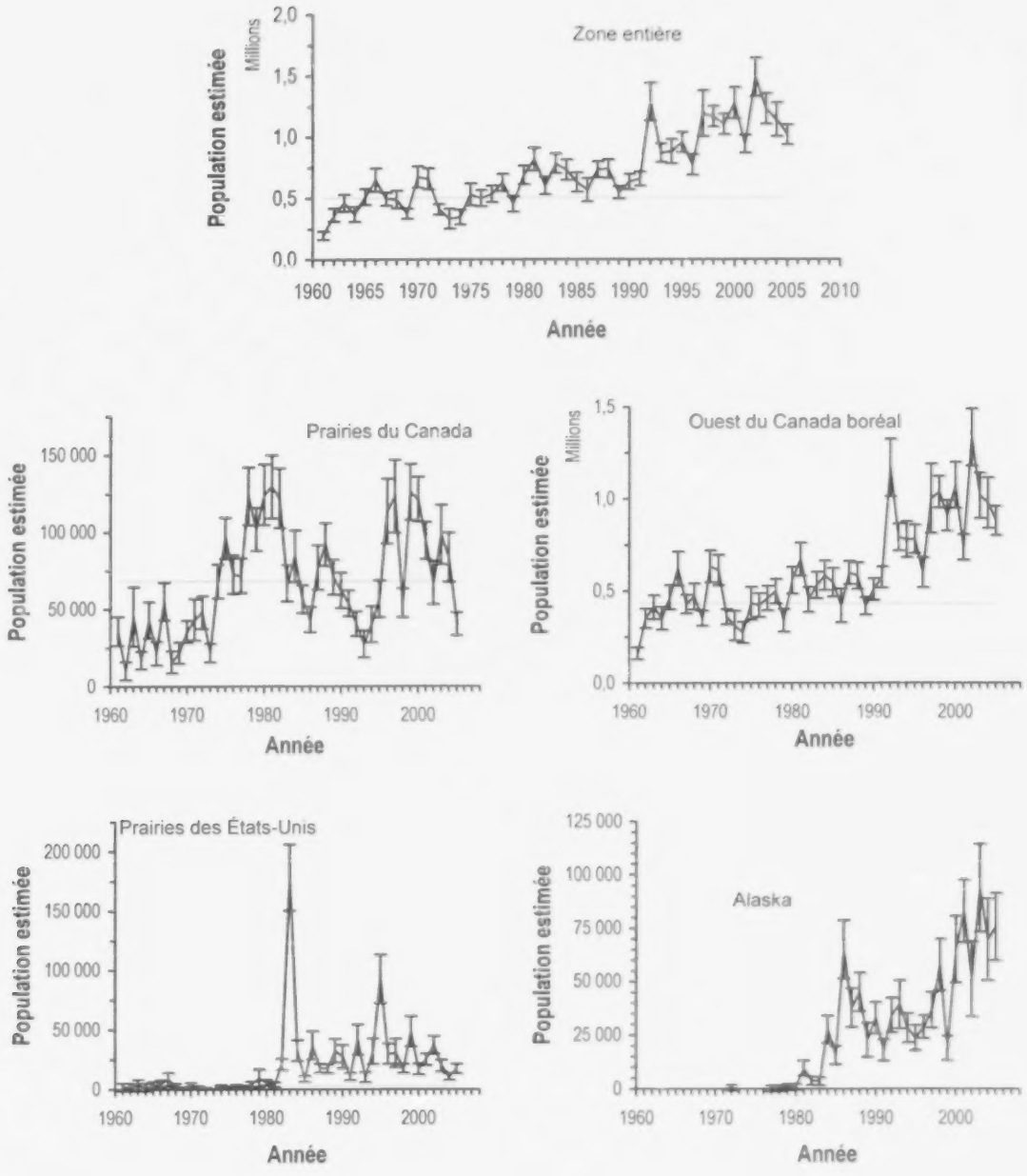


Figure 17. Populations de Fuligules à collier dans la zone du Relevé des populations reproductrices des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

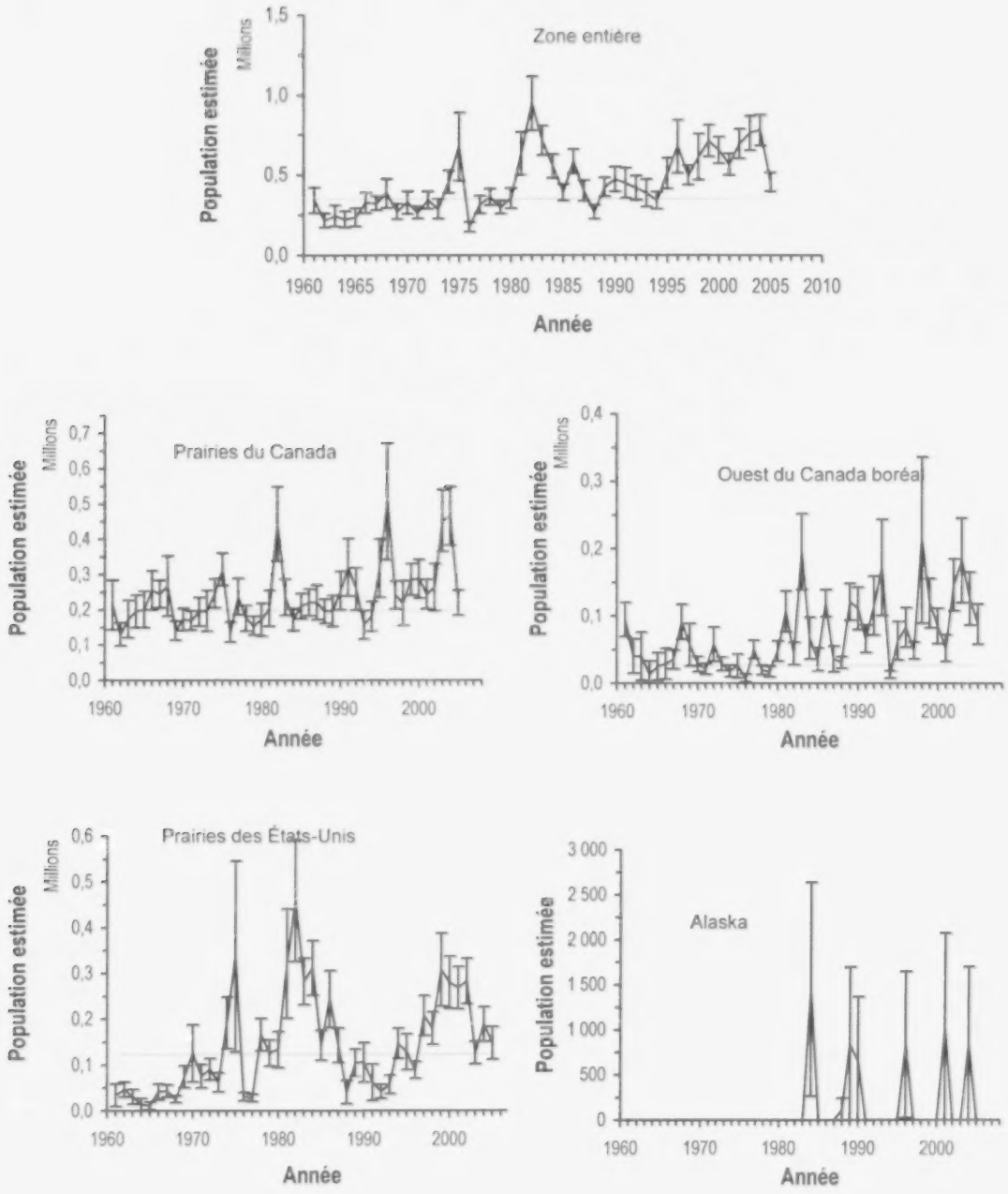


Figure 18. Populations d'Érismatures rousses dans la zone du Relevé des populations reproductrices des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS

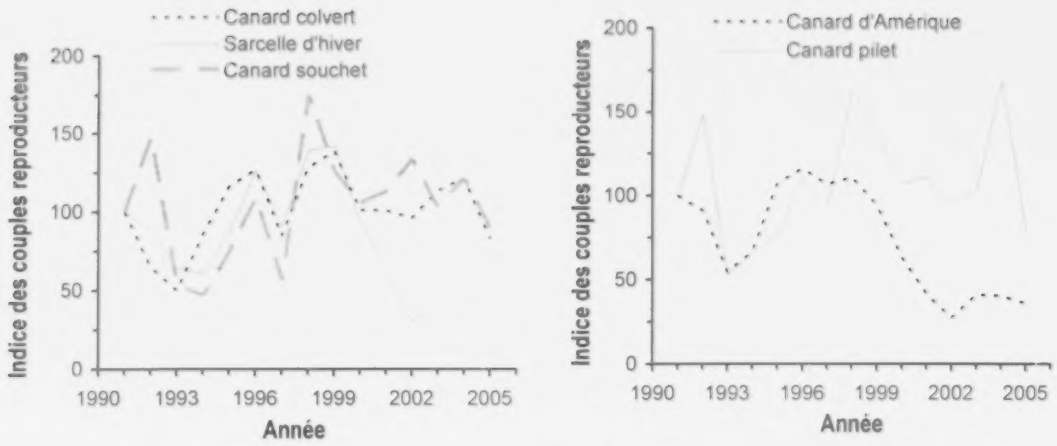


Figure 19. Population des canards barboteurs les plus abondants dans le Sud du Yukon.

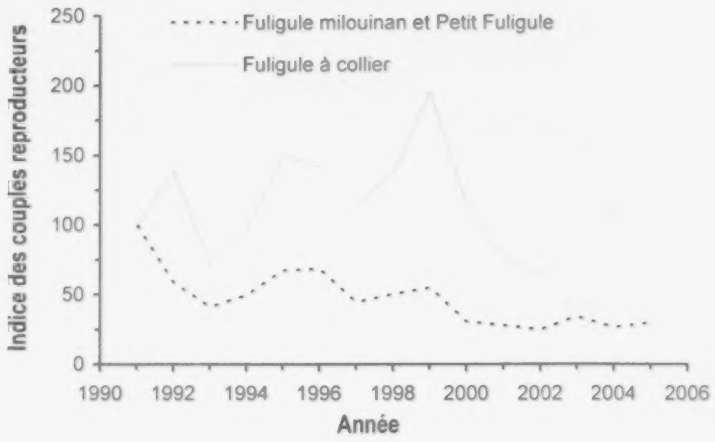


Figure 20. Population des canards plongeurs les plus abondants dans le Sud du Yukon.

Tendances chez les équivalents-couples reproducteurs (Hawkings et Hughes, 2005).

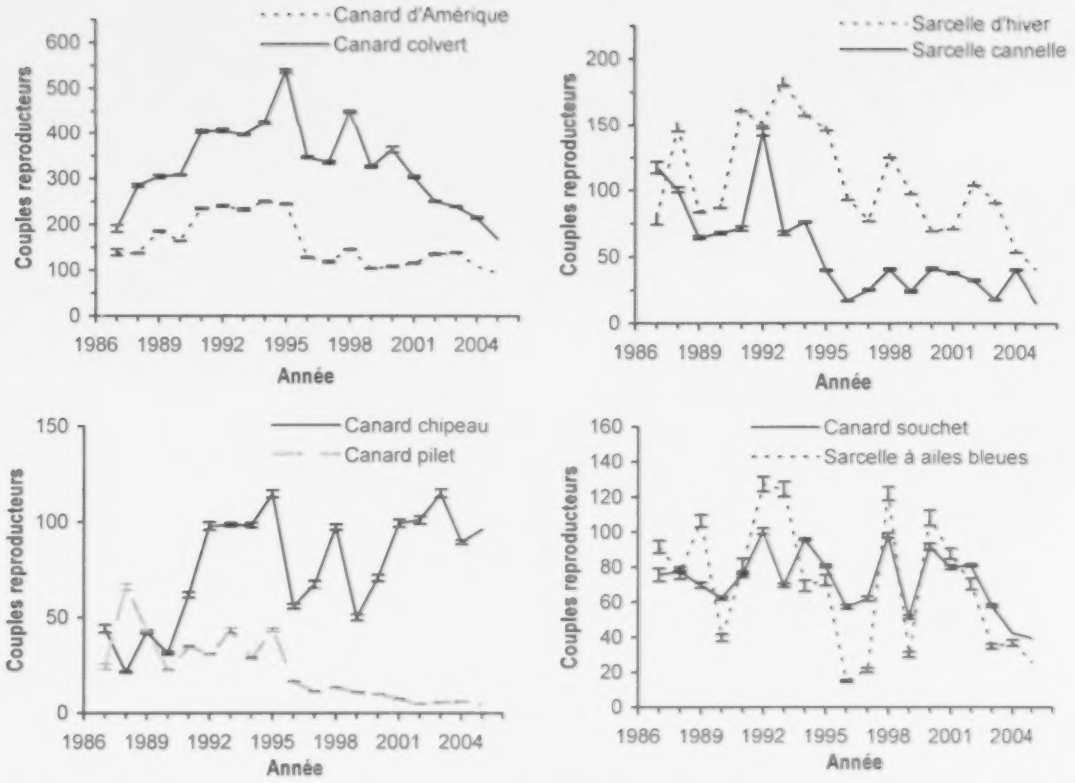


Figure 21. Population des canards barboteurs les plus abondants de l'intérieur de la Colombie-Britannique.

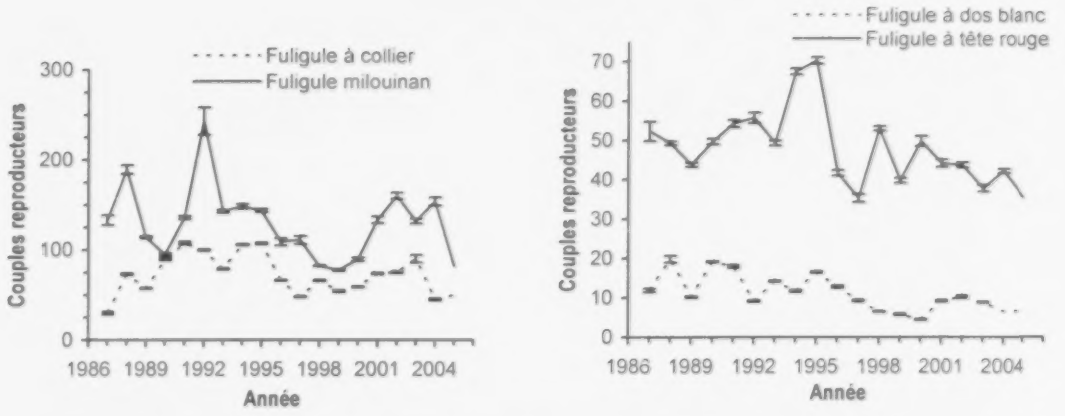


Figure 22. Population des canards plongeurs les plus abondants de l'intérieur de la Colombie-Britannique.

Nombre moyen (±1 ET) de couples reproducteurs de canards barboteurs et de canards plongeurs aperçus au cours de relevés sur le bord des routes de l'intérieur de la Colombie-Britannique (A. Breault et P. Watts, SCF)

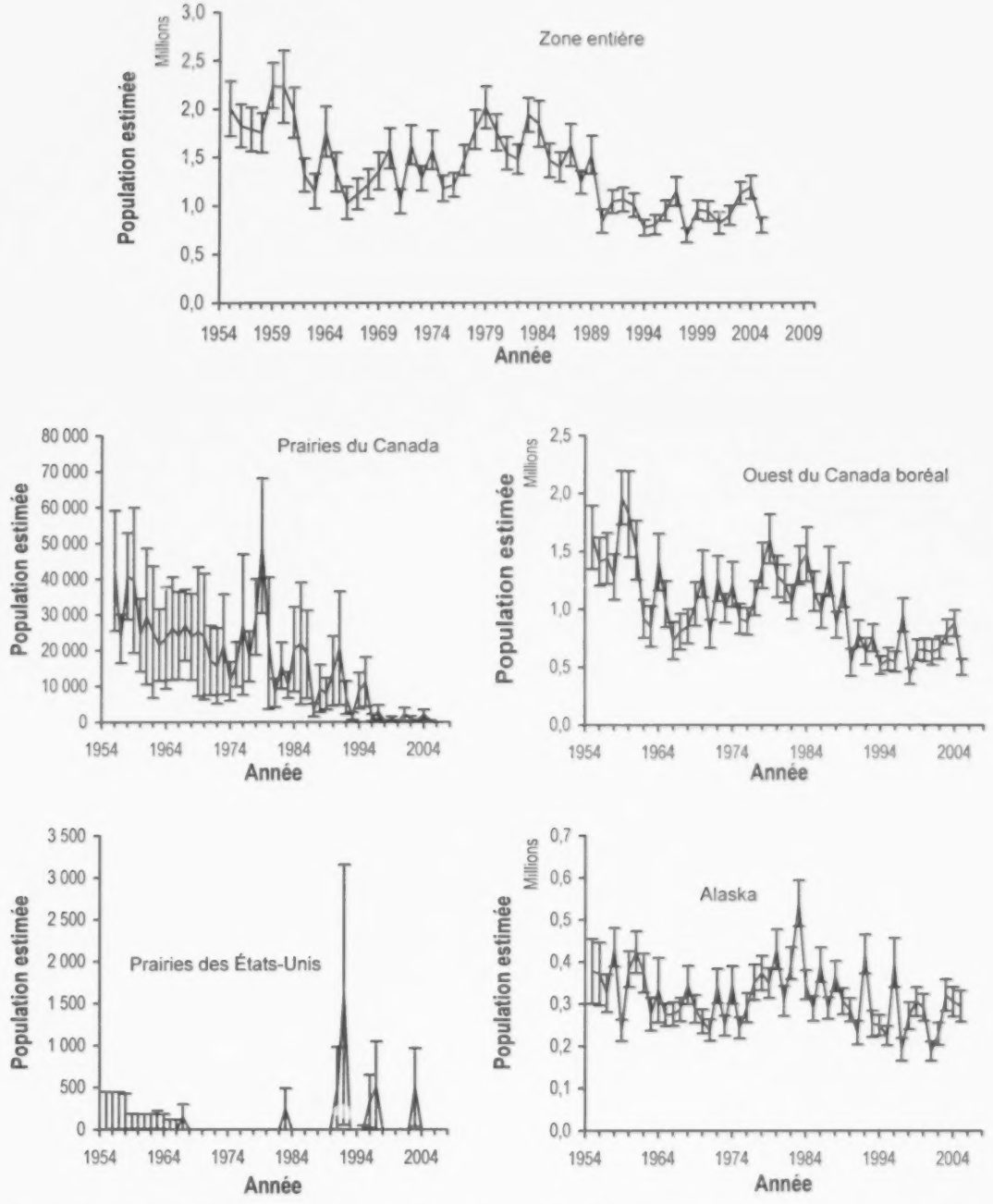


Figure 23. Population de macreuses dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Estimation des populations (±1 ET).

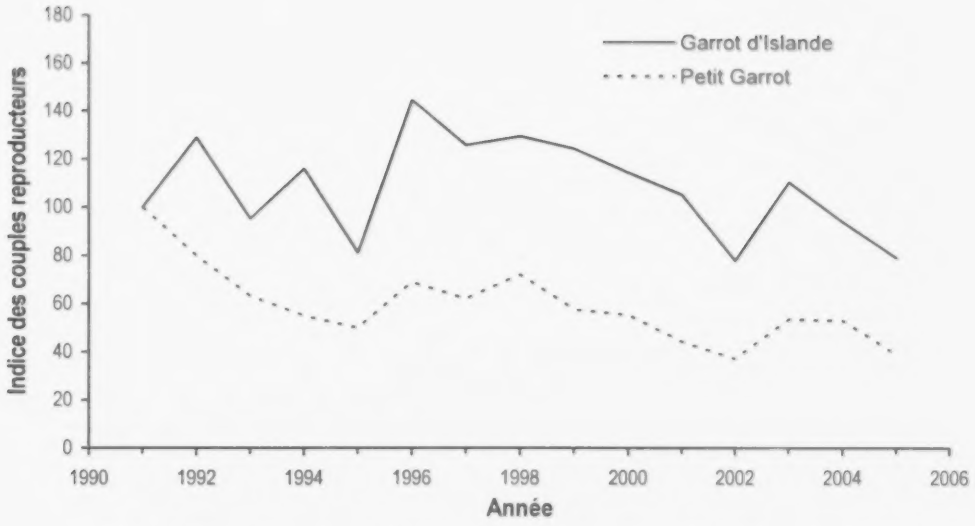


Figure 24. Population de canards de mer dans le sud du Yukon.

Tendances chez les équivalents-couples reproducteurs (Hawkings et Hughes, 2005).

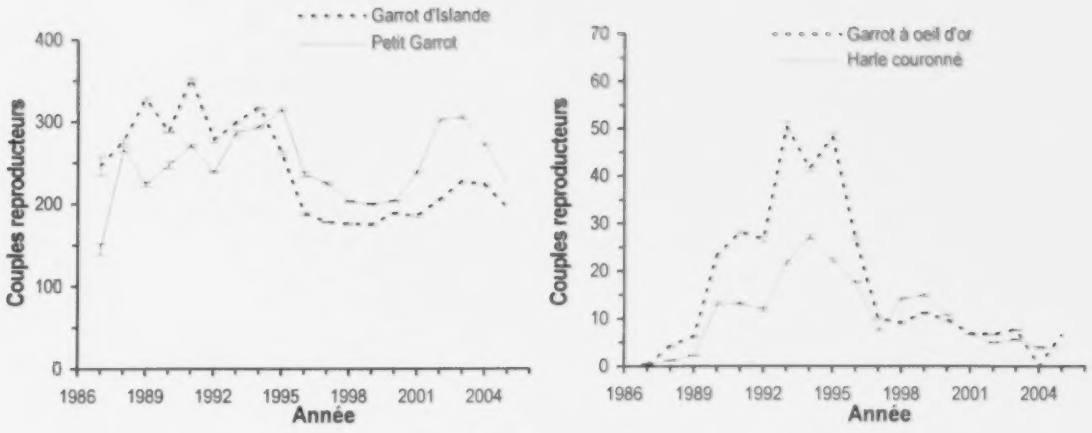


Figure 25. Population de canards de mer les plus abondants de l'intérieur de la Colombie-Britannique.

Nombre moyen (±1 ET) de couples reproducteurs aperçus au cours de relevés sur le bord des routes (A. Breault , SCF)

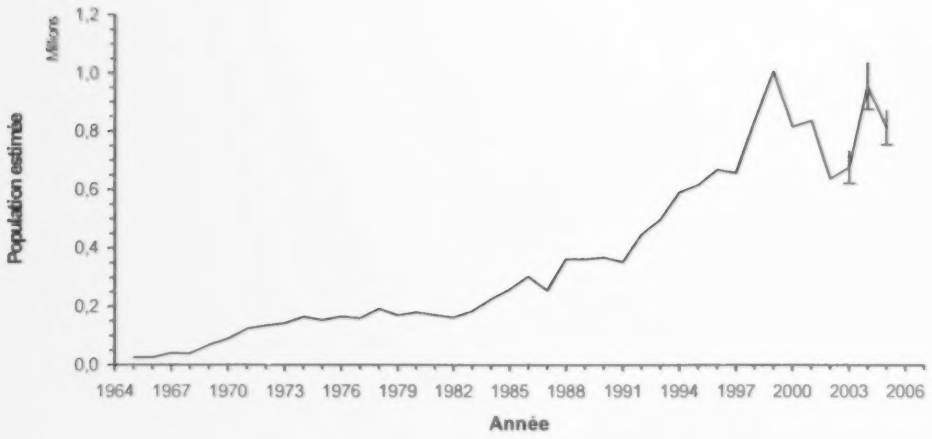


Figure 26. Population printanière de la Grande Oie des neiges dans la vallée du Saint-Laurent.

Pour tenir compte d'une dispersion plus grande des Oies, un facteur de correction a été appliqué aux estimations de 1998 et de 2000. Il y avait une dispersion aussi en 2002, mais aucun facteur de correction n'a été appliqué.

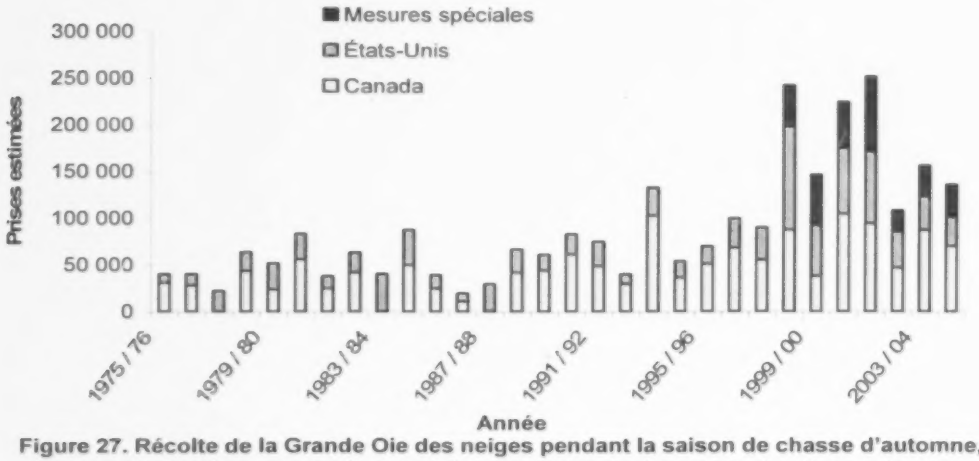


Figure 27. Récolte de la Grande Oie des neiges pendant la saison de chasse d'automne, et, à partir du printemps de l'année 1999, est inclue également la récolte pendant les mesures spéciales de conservation.

À partir de 1999, les valeurs présentées pour les États-Unis sont basées sur le nouveau « Harvest Information Program », et ne sont pas directement comparables aux estimations des années précédentes.

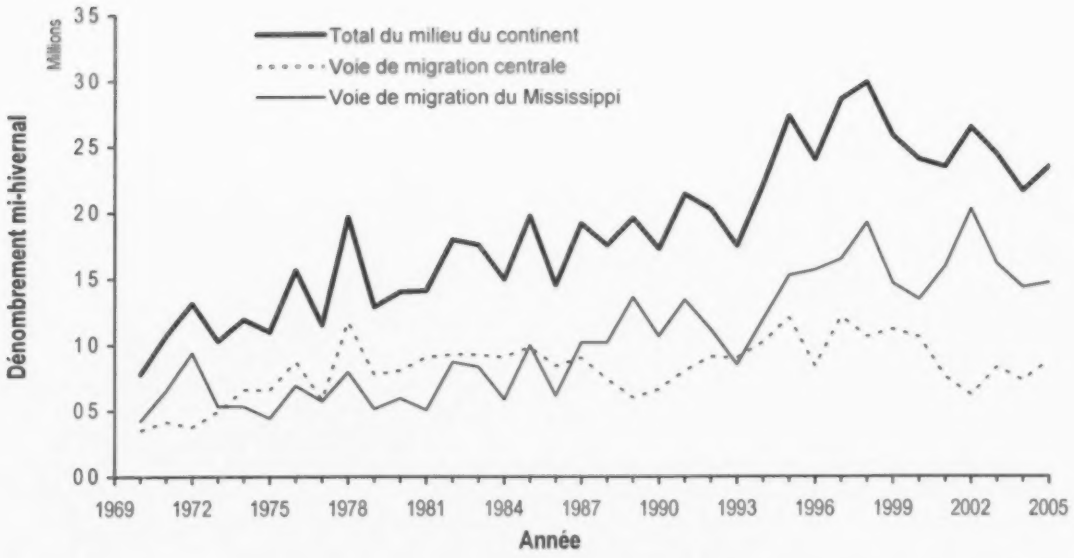


Figure 28. Population de Petites Oies des neiges du milieu du continent selon l'inventaire à la mi-hiver.

Les dénombrements incluent un certain nombre d'Oies de Ross (Sharp et Kruse, 2005).

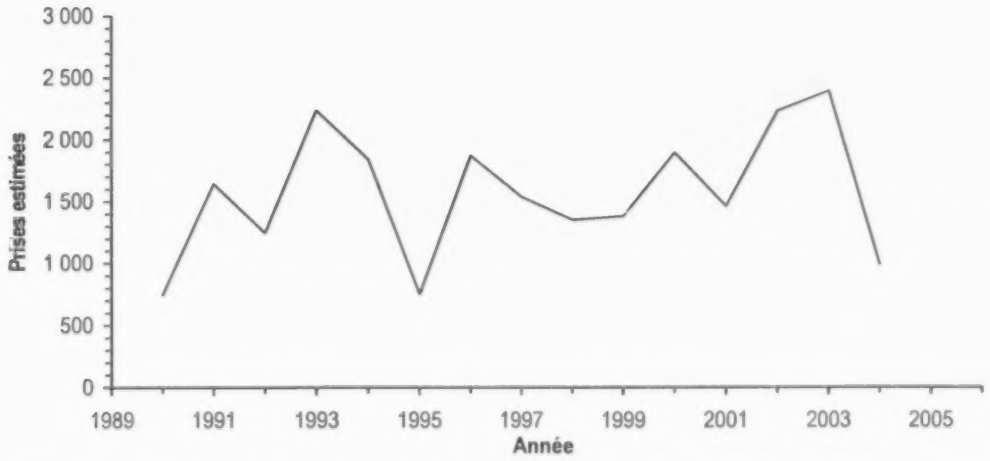


Figure 29. Récolte de la Petite Oie des neiges appartenant à la population de l'île Wrangel.

Les estimations ont été rajustées pour les pertes des individus mutilés. (A. Breault, SCF, inédit).

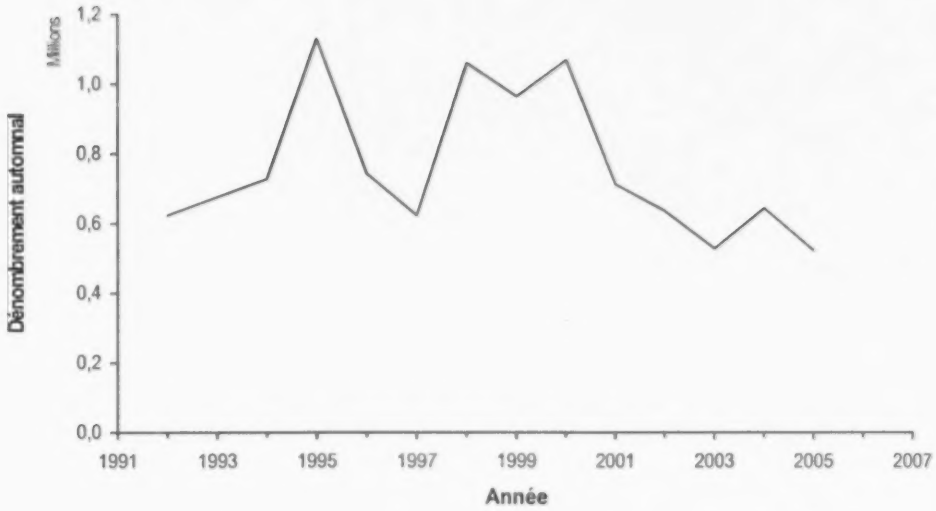


Figure 30. Population de l'Oie rieuse du milieu du continent

Relevé automnal des aires de rassemblement de la Saskatchewan et de l'Alberta (D. Nieman et al., 2005).

Figure 31 a. Aires de répartition des populations de Bernaches du Canada et de Bernaches de Hutchins de l'est et de l'est central de l'Amérique du Nord.

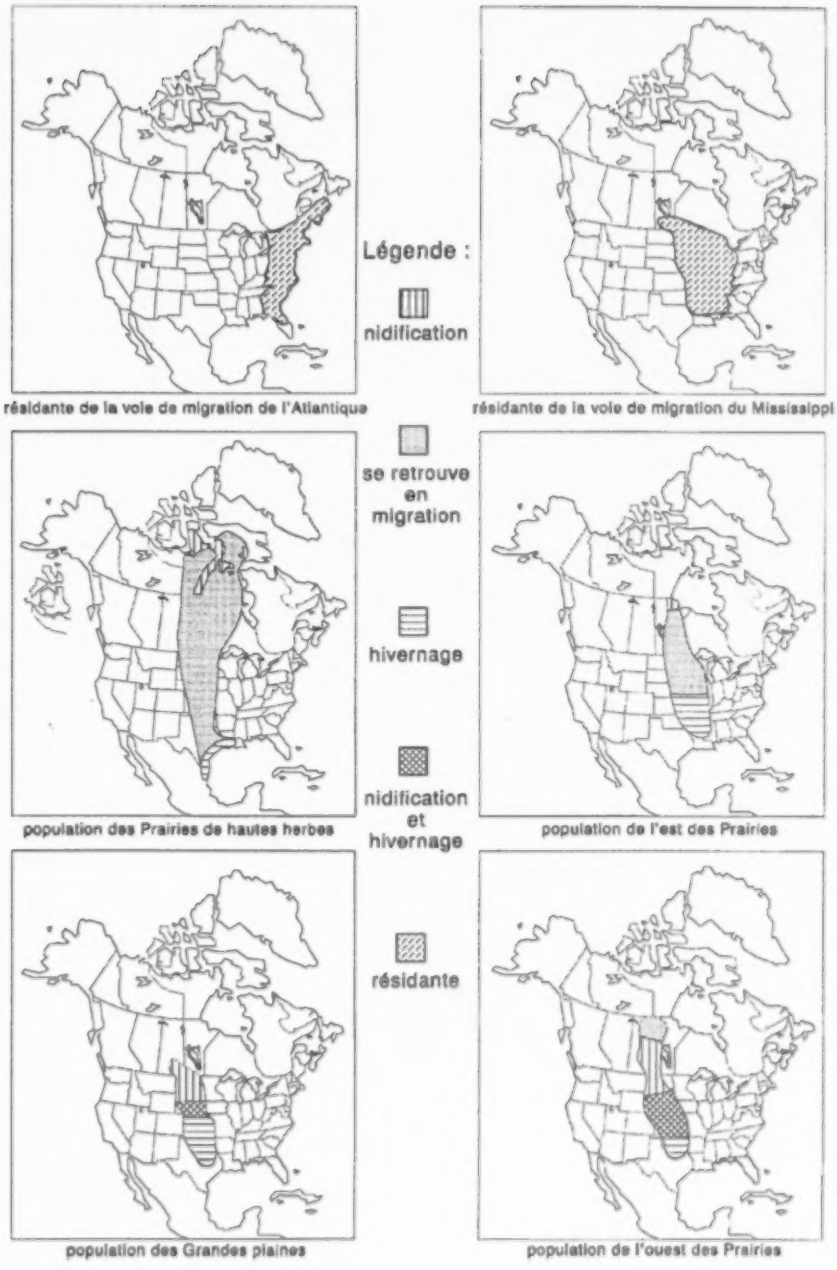


Figure 31 b. Aires de répartition des populations Bernaches du Canada et de Bernaches de Hutchins de l'est et du centre de l'Amérique du Nord.

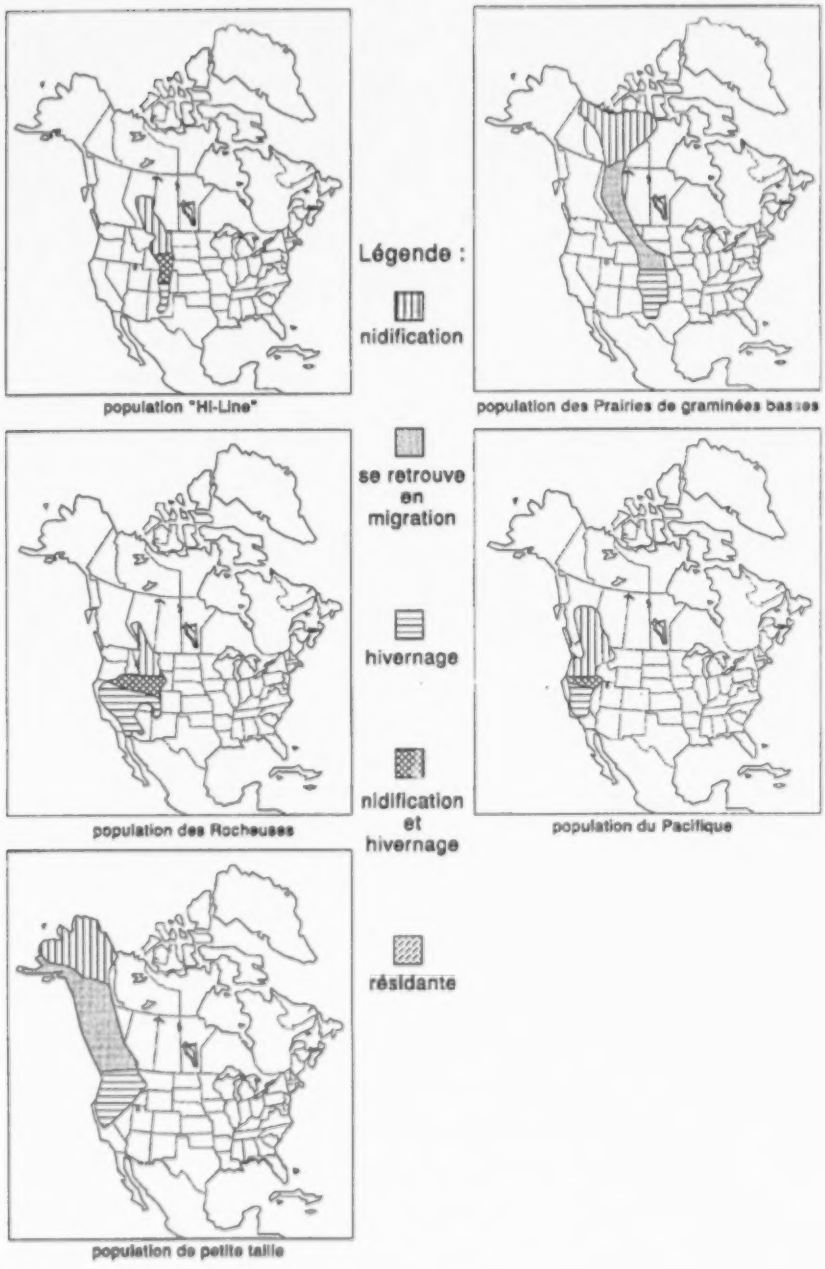


Figure 31 c. Aires de répartition des populations de Bernaches du Canada et de Bernaches de Hutchins de l'ouest et de l'ouest central de l'Amérique du Nord.

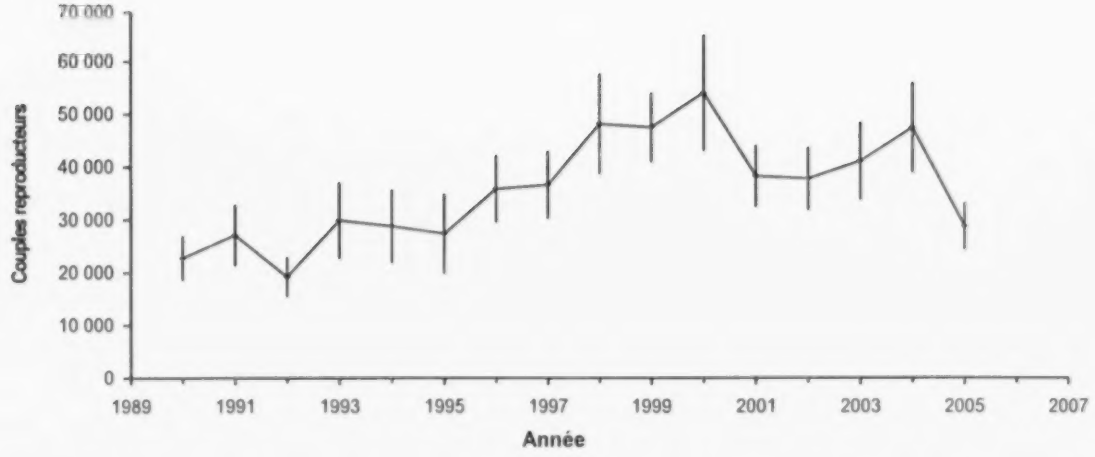


Figure 32. La Bernache du Canada : nombre de couples reproducteurs appartenant à la population de l'Atlantique Nord, strate 2 de la zone d'inventaire du Canard noir reproducteur.

Nombre de couples reproducteurs (±1 ET).

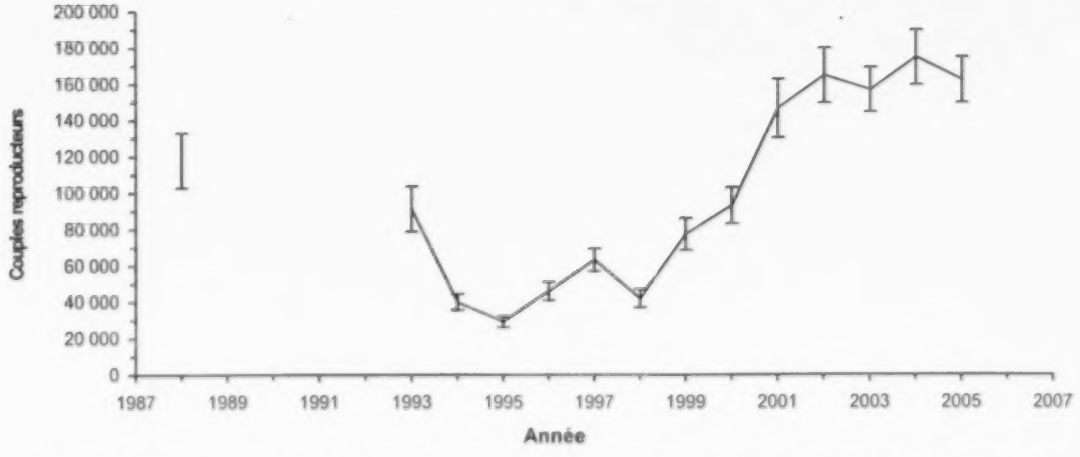


Figure 33. La Bernache du Canada : nombre de couples reproducteurs appartenant à la population de l'Atlantique dans la péninsule d'Ungava.

Nombre de couples reproducteurs (±1 ET) (Harvey et Rodrigue, 2005). Aucun relevé n'a été effectué de 1989 à 1992.

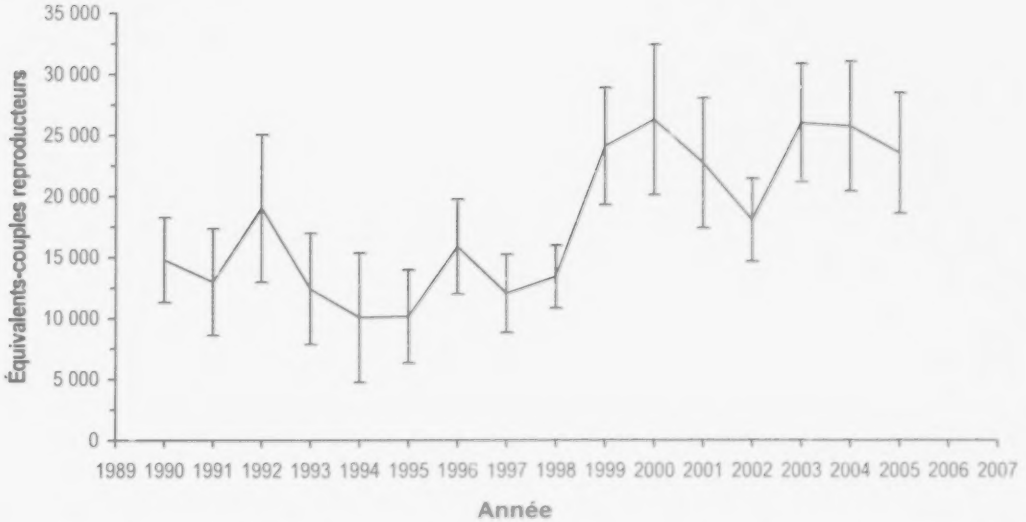


Figure 34. La Bernache du Canada : nombre d'equivalents-couples reproducteurs appartenant à la population de l'Atlantique de la zone d'inventaire du Canard noir reproducteur.

La population estimée (±1 ET) ne s'applique qu'à la zone du relevé (selon la figure 1). (Bordage et Lepage, 2005).

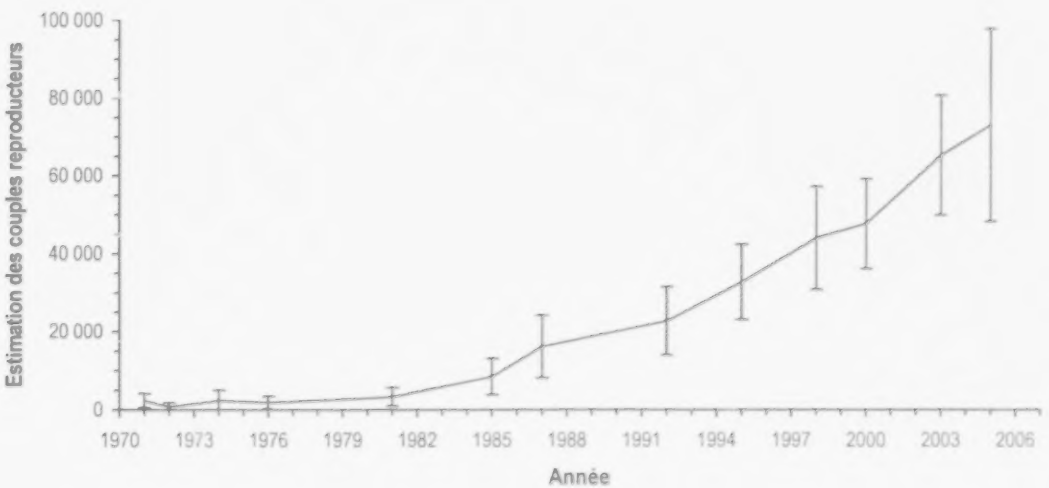


Figure 35. Estimations des couples reproducteurs des populations de Bernaches du Canada se reproduisant dans les régions tempérées.

±95 % I.C. Les relevés n'ont pas été effectués tous les ans (Hughes et North, SCF, comm. pers.)

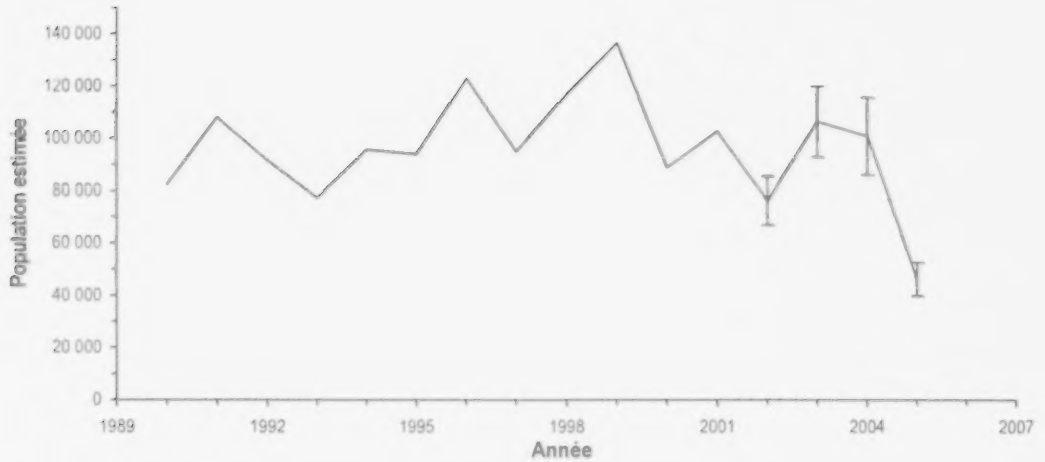


Figure 36. La Bernache du Canada : estimation du nombre appartenant à la population du Sud de la baie James au printemps.

Données de 2002 et 2003, ± 1 SE. (Walton et Hughes 2005a)

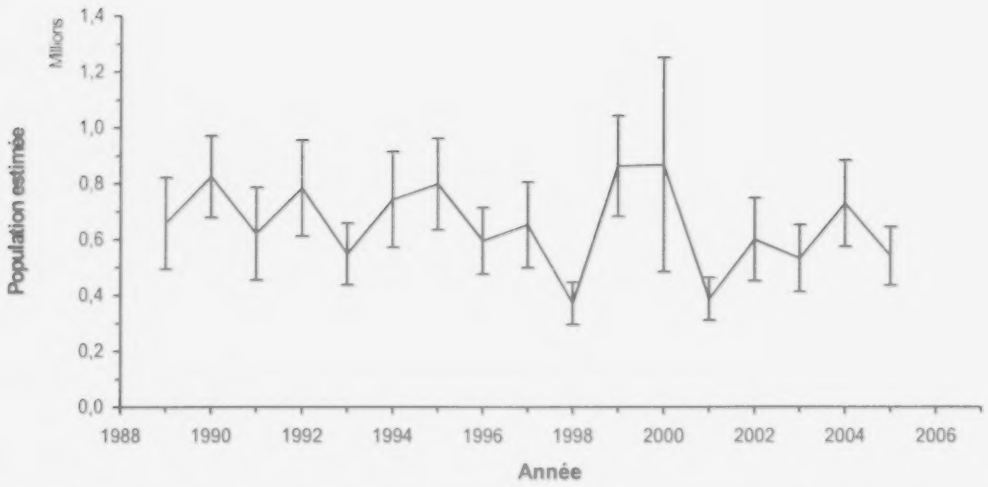


Figure 37. La Bernache du Canada : estimation du nombre appartenant à la population de la vallée du Mississippi au printemps

Estimation de la population printanière (± 95 % IC) (Walton et Hughes 2005b)

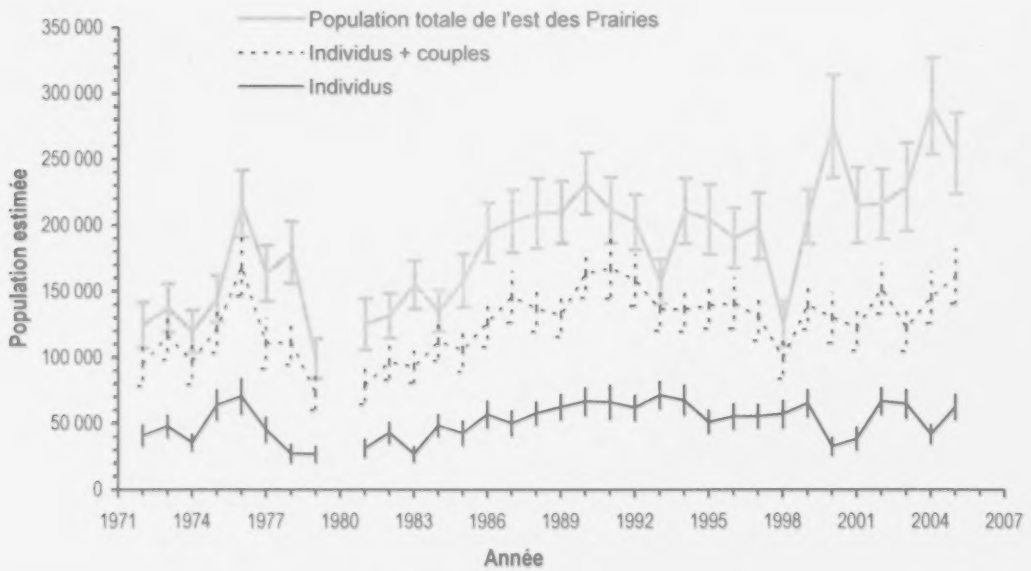


Figure 38. La Bernache du Canada: estimation du nombre appartenant à la population de l'est des Prairies au printemps.

La population estimée (± 95 % I.C.) (Raedeke et al., 2005). Aucun relevé n'a été effectué en 1980.

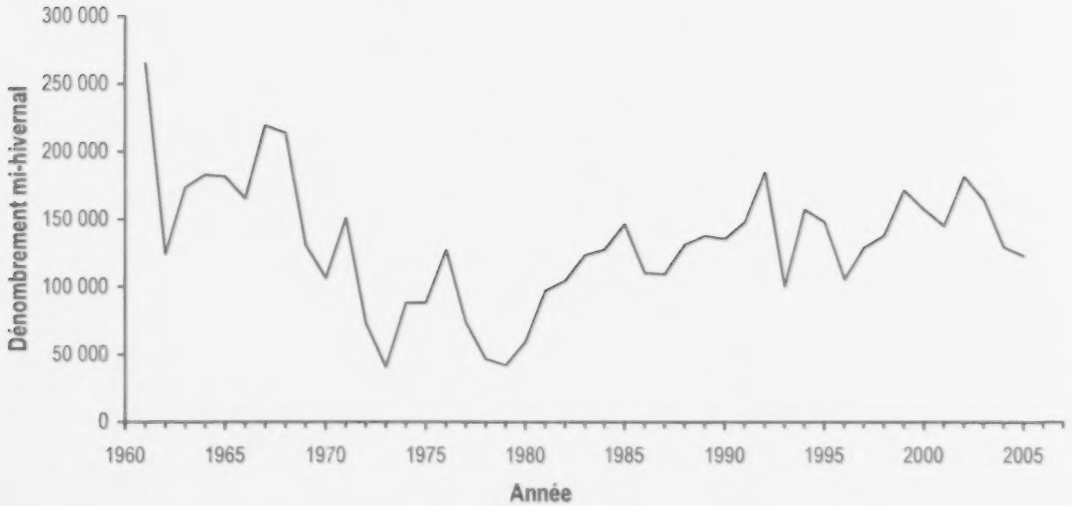


Figure 39. La Bernache cravant de l'Atlantique : estimation de la population de la voie de migration de l'Atlantique selon l'inventaire à la mi-hiver.

(Sene et Raftovich, 2005)

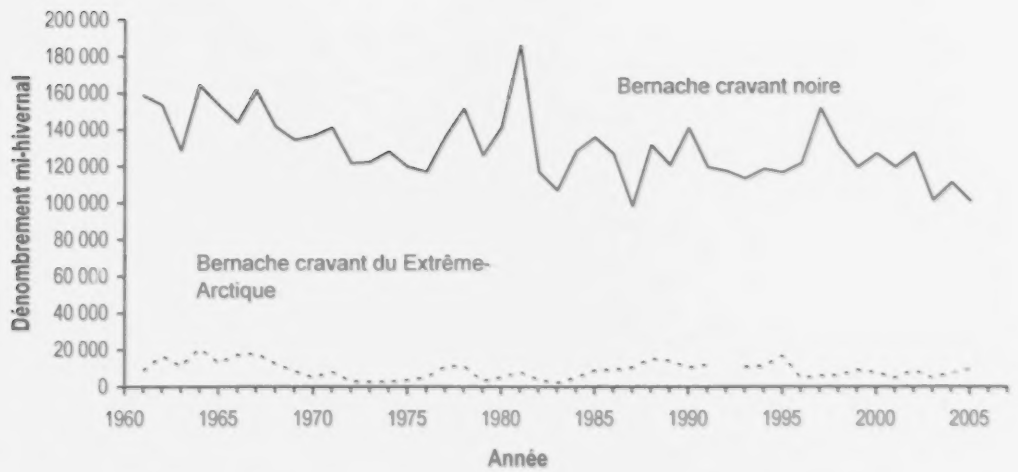


Figure 40. Bernaches cravants : estimation des populations de la voie de migration du Pacifique selon l'inventaire à la mi-hiver.

Veuillez noter qu'à partir de 1986, l'effectif de Bernaches cravants noires comprend les individus dénombres le long des côtes de l'Alaska (intervalle de 4 300 à 17 800 individus - données provenant de Trost et Drut 2005)

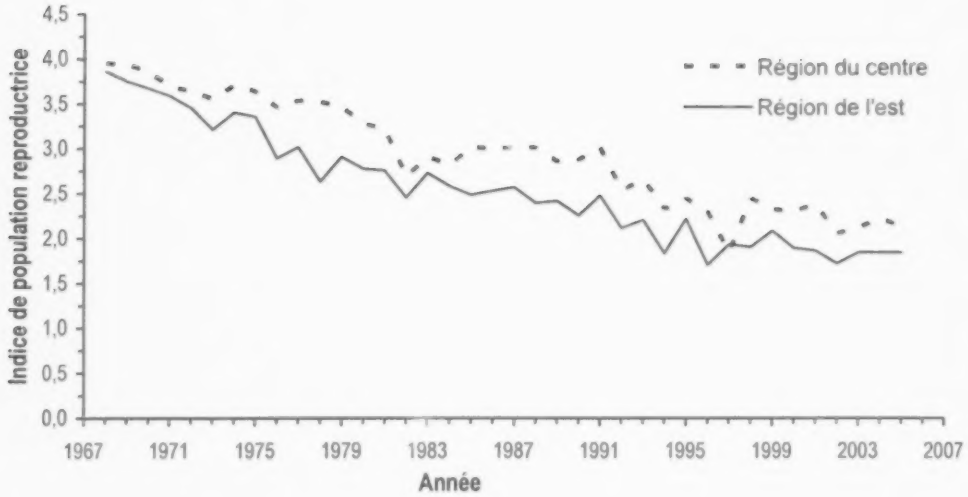


Figure 41. La Bécasse d'Amérique : indice de la population reproductrice.

Les indices (mâles qui chantent par route) sont tirés de l'inventaire de la croule (Kelley et Rau, 2005)

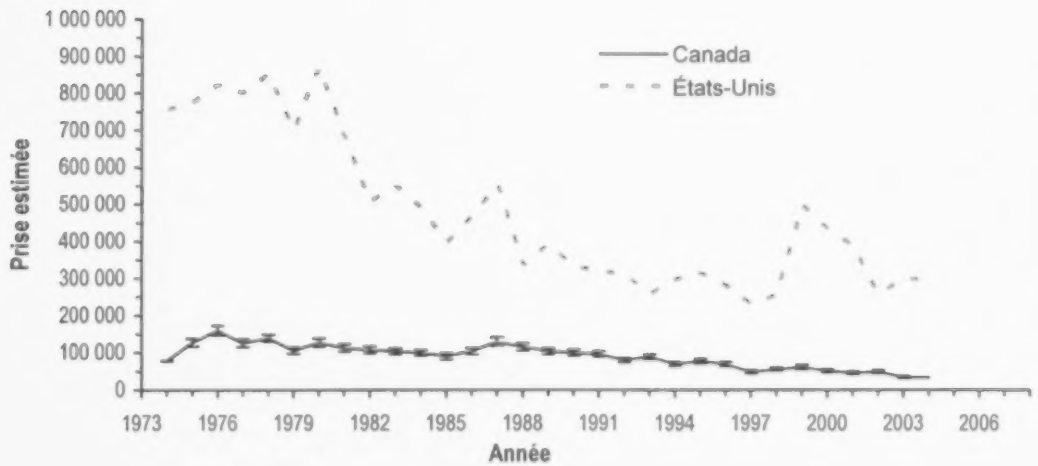


Figure 42. Récolte de la Bécasse d'Amérique au Canada et aux États-Unis.

(M. Gendron et B. Collins, SCF, et K. Richkus et al., USFWS).
Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 sont préliminaires et ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes

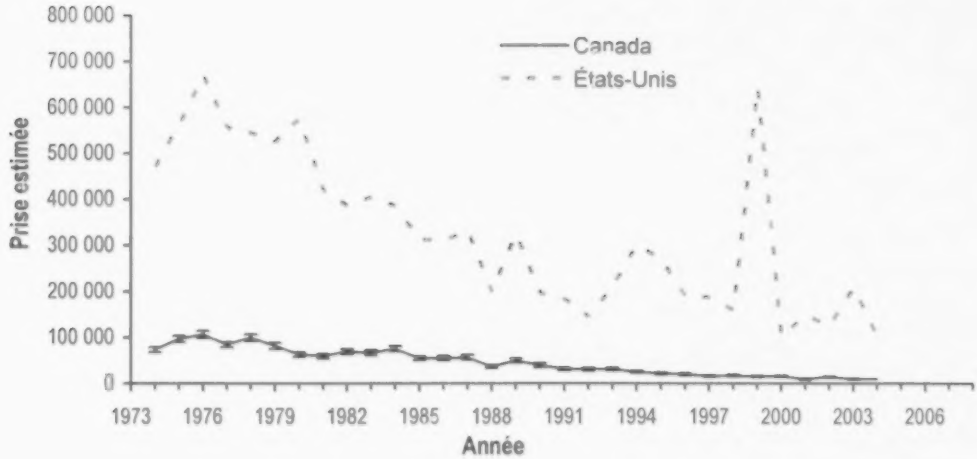


Figure 43. Récolte de la Bécassine de Wilson au Canada et aux États-Unis.

(B. Collins et M. Gendron, SCF, et K. Richkus et al., USFWS).
Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 sont préliminaires et ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

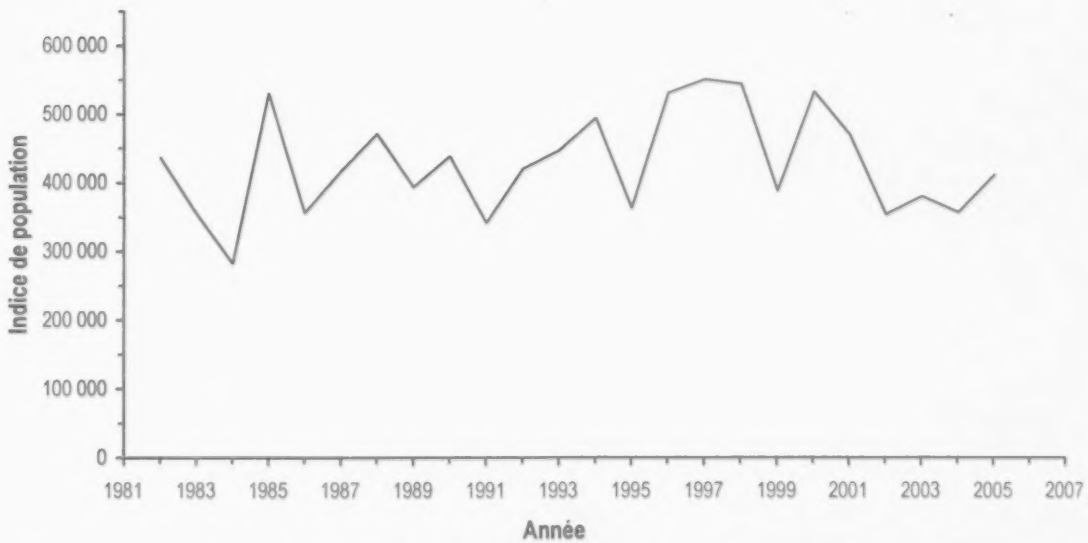


Figure 44. Les Grues du Canada : Indice de la population printanière appartenant à la population du milieu du continent.

(NOTA que les valeurs de 2004 et de 2005 sont uniquement pour la vallée centrale de la rivière Platte, et ne sont pas corrigées en raison de la visibilité; Sharp et al. 2005)

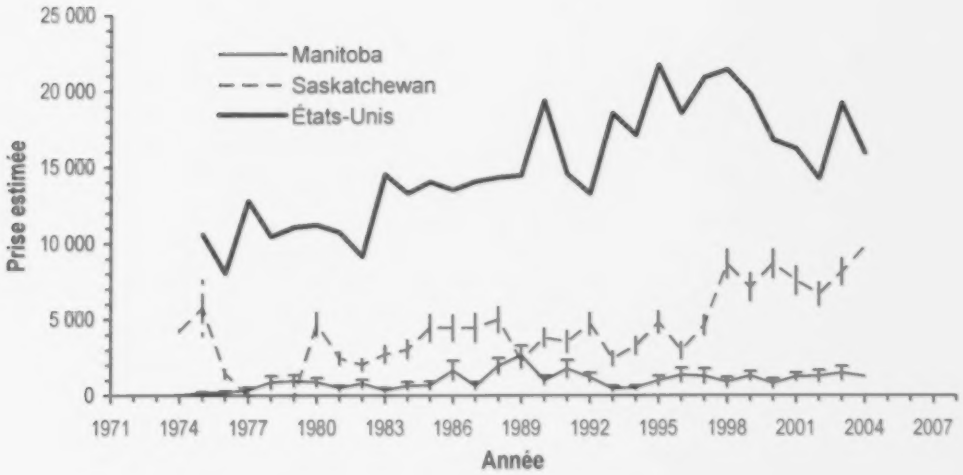


Figure 45. Récolte de la Grue au Canada et aux États-Unis.

Estimation de la récolte au Canada ± 1 ET (M. Gendron et B. Collins, SCF), aux États-Unis (Sharp et al., 2005). Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

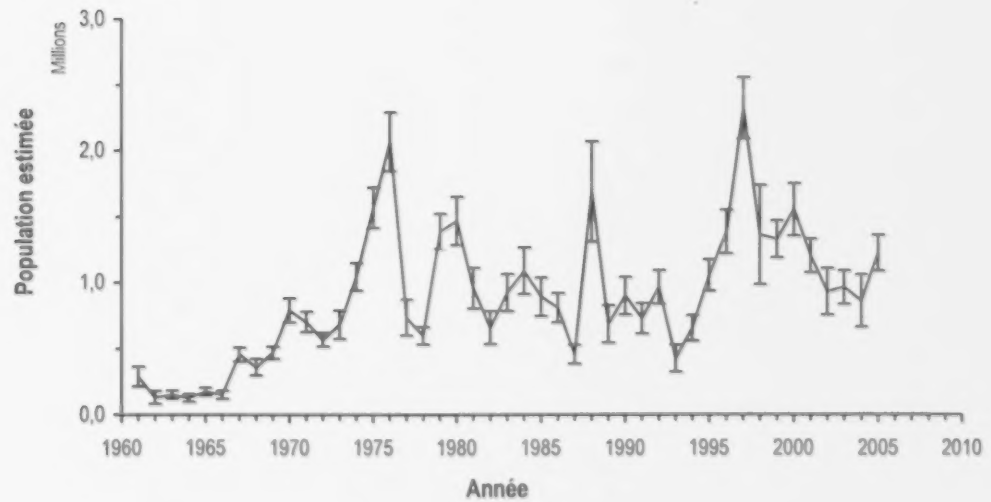


Figure 46. La Foulque d'Amérique : estimation de la population reproductrice dans les Prairies du Canada.

(± 1 SE) selon le Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine (SCF et USFWS 2005)

Tableaux

Tableau 1a. **Les espèces de canards de l'intérieur les plus abondantes, dans la zone d'inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada; nombre estimé d'équivalents-couples reproducteurs (±1 ET).**

Espèce/Année	Région							
	Hautes terres de l'Atlantique		Bouclier boréal Est		Bouclier boréal Centre		Bouclier boréal - Ouest	
Canard noir								
1990	51,869	(9,481)	70,114	(13,005)	58,301	(6,928)		
1991	45,552	(6,584)	55,838	(9,928)	53,078	(6,186)	77,430	(7,587)
1992	48,587	(6,109)	54,073	(9,666)	49,135	(5,276)	76,353	(9,666)
1993	47,663	(5,455)	40,478	(8,155)	43,266	(7,459)	65,529	(10,888)
1994	45,674	(5,534)	47,022	(14,459)	30,296	(5,864)	56,655	(6,850)
1995	51,485	(11,778)	51,710	(7,848)	34,429	(5,273)	58,443	(11,729)
1996	60,848	(5,167)	60,520	(8,555)	52,846	(8,141)	88,666	(13,838)
1997	57,963	(7,803)	58,211	(9,666)	47,041	(4,876)	68,458	(9,769)
1998	91,797	(12,005)	57,633	(8,103)	63,609	(7,399)	74,438	(9,789)
1999	89,874	(13,347)	109,932	(15,749)	74,976	(7,139)	100,419	(16,618)
2000	90,573	(8,432)	111,381	(14,581)	77,395	(8,647)	94,439	(14,365)
2001	83,087	(13,347)	70,145	(10,668)	68,204	(9,312)	71,757	(7,444)
2002	86,676	(12,162)	81,756	(18,496)	78,604	(9,235)	129,493	(21,416)
2003	64,520	(9,636)	71,088	(8,054)	63,730	(8,149)	81,036	(11,771)
2004	56,477	(6,554)	71,606	(8,870)	69,897	(8,246)	77,943	(10,724)
2005	61,014	(9,805)	39,032	(6,757)	59,981	(6,723)	73,613	(11,358)
Canard colvert								
1990	871	(393)	-	-	3,564	(1,057)		
1991	955	(434)	361	(361)	2,092	(927)	55,750	(10,750)
1992	656	(280)	369	(369)	2,546	(1,073)	55,750	(10,521)
1993	426	(314)	964	(963)	1,612	(874)	50,512	(9,254)
1994	426	(240)	-	-	1,528	(1,112)	44,141	(10,035)
1995	341	(340)	1,334	(1,333)	1,707	(1,239)	42,418	(19,854)
1996	1,399	(714)	1,183	(872)	5,563	(1,580)	64,747	(13,796)
1997	1,749	(891)	771	(538)	4,595	(1,924)	55,261	(13,746)
1998	1,224	(423)	386	(385)	4,837	(1,796)	36,291	(9,320)
1999	5,071	(1,534)	754	(527)	7,014	(2,131)	60,623	(12,497)
2000	6,120	(2,087)	394	(394)	3,144	(1,167)	112,585	(23,688)
2001	2,692	(944)	377	(377)	4,595	(1,861)	62,272	(14,608)
2002	2,871	(1,136)	-	-	5,805	(1,756)	51,550	(10,806)
2003	4,896	(1,518)	754	(527)	8,707	(3,202)	80,830	(17,424)
2004	7,868	(2,038)	1,476	(886)	5,563	(1,462)	97,326	(20,293)
2005	4,486	(1,907)	1,183	(666)	5,805	(1,855)	69,283	(15,781)
Sarcelle d'hiver								
1990	6,674	(2,231)	10,481	(3,488)	8,401	(2,190)		
1991	6,683	(1,774)	13,372	(3,834)	8,890	(1,647)	11,850	(2,855)
1992	6,032	(1,686)	12,919	(2,908)	8,656	(3,191)	11,850	(3,265)
1993	3,978	(1,244)	14,938	(6,104)	2,687	(1,309)	8,646	(2,097)
1994	5,399	(1,401)	11,413	(3,596)	8,147	(3,408)	13,197	(4,033)
1995	6,137	(1,907)	13,344	(5,116)	4,553	(1,682)	14,139	(5,074)
1996	9,092	(2,034)	12,222	(2,958)	9,916	(2,116)	24,744	(6,028)
1997	9,792	(2,117)	13,493	(3,010)	5,805	(1,374)	16,496	(4,916)
1998	9,442	(2,084)	16,962	(4,318)	5,805	(1,756)	11,547	(2,696)
1999	14,338	(3,167)	18,856	(6,850)	5,563	(1,542)	21,445	(6,228)
2000	11,540	(1,769)	20,502	(5,015)	20,800	(5,040)	28,456	(5,492)
2001	11,844	(2,806)	19,611	(6,131)	10,400	(2,277)	13,197	(3,881)
2002	13,279	(4,087)	26,944	(8,022)	11,609	(2,568)	16,496	(3,451)
2003	9,967	(2,570)	13,199	(6,414)	10,158	(2,609)	18,558	(5,825)
2004	12,764	(2,500)	19,562	(3,965)	13,786	(2,869)	29,693	(8,286)
2005	6,999	(1,570)	16,953	(4,042)	12,335	(2,266)	13,609	(3,719)

Tableau 1a, suite. Les espèces de canards de l'intérieur les plus abondantes, dans la zone d'inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada; nombre estimé d'équivalents-couples reproducteurs (±1 ET), (Collins, 2005).

Espèce/Année	Région							
	Hautes terres de l'Atlantique		Bouclier boréal - Est		Bouclier boréal - Centre		Bouclier boréal - Ouest	
Fuligule à collier								
1990	16,685	(3,120)	38,671	(7,532)	32,587	(5,587)		
1991	16,093	(3,258)	45,538	(9,917)	23,009	(4,070)	57,366	(8,789)
1992	13,245	(2,457)	31,005	(7,488)	22,149	(3,622)	65,445	(8,345)
1993	15,485	(3,372)	35,177	(9,429)	25,261	(6,110)	48,236	(9,235)
1994	14,775	(3,156)	32,413	(8,450)	26,477	(5,218)	47,781	(7,585)
1995	16,366	(5,375)	16,013	(4,292)	29,023	(5,682)	37,705	(12,122)
1996	15,562	(2,869)	24,445	(5,890)	20,800	(4,025)	54,024	(8,845)
1997	18,884	(3,865)	24,672	(7,377)	33,618	(5,139)	47,426	(8,155)
1998	21,157	(3,548)	27,371	(6,386)	21,042	(3,296)	33,404	(7,102)
1999	30,249	(6,102)	33,187	(5,720)	35,069	(6,190)	45,364	(9,281)
2000	24,479	(3,867)	49,678	(12,451)	43,534	(5,691)	54,437	(8,932)
2001	26,200	(4,849)	59,963	(13,199)	30,232	(5,290)	42,477	(8,510)
2002	23,329	(4,003)	59,794	(14,836)	16,446	(3,774)	61,860	(10,872)
2003	21,332	(4,037)	39,221	(7,451)	38,939	(6,554)	67,633	(14,324)
2004	25,528	(6,273)	49,829	(11,976)	35,795	(5,755)	65,984	(14,376)
2005	24,406	(4,830)	55,592	(14,423)	34,586	(5,309)	47,013	(7,367)
Canard branchu								
1990	725	(372)	-	-	2,037	(974)		
1991	818	(461)	-	-	523	(364)	29,087	(10,001)
1992	1,967	(777)	-	-	509	(354)	30,164	(7,644)
1993	852	(435)	-	-	-	-	35,495	(12,466)
1994	1,563	(544)	-	-	2,546	(2,070)	49,147	(20,646)
1995	3,751	(1,673)	-	-	5,122	(2,050)	32,992	(21,230)
1996	2,273	(676)	394	(394)	726	(724)	23,919	(8,379)
1997	1,574	(768)	771	(538)	1,451	(552)	32,580	(15,227)
1998	2,623	(1,336)	-	-	967	(674)	19,795	(10,961)
1999	3,497	(1,692)	1,509	(728)	1,935	(1,303)	52,375	(21,392)
2000	2,448	(917)	789	(788)	2,419	(1,328)	45,364	(17,305)
2001	1,974	(990)	-	-	2,902	(1,048)	29,693	(11,476)
2002	2,153	(1,091)	738	(737)	2,177	(946)	43,302	(23,422)
2003	3,147	(1,025)	754	(753)	2,660	(1,146)	55,674	(23,003)
2004	1,749	(597)	738	(737)	1,209	(511)	39,590	(15,285)
2005	897	(524)	789	(788)	967	(578)	27,631	(13,591)

Tableau 1b. **Les espèces de canards de l'intérieur les plus abondantes, dans la zone entière d'inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada; nombre médian estimé du population reproducteurs (IC*).**

Espèce/Année	La zone de l'inventaire entière	LCI	UCI
Canard noir			
1999	1,018,000	(732,000)	(1,362,000)
2000	885,900	(638,000)	(1,206,000)
2001	864,900	(603,000)	(1,206,000)
2002	1,174,000	(770,000)	(1,708,000)
2003	976,200	(675,000)	(1,389,000)
2004	1,093,000	(739,000)	(1,571,000)
2005	826,500	(582,000)	(1,137,000)
Canard colvert			
1999	554,100	(369,000)	(901,000)
2000	443,800	(306,000)	(656,000)
2001	465,000	(321,000)	(704,000)
2002	517,500	(355,000)	(769,000)
2003	648,100	(437,000)	(1,122,000)
2004	645,500	(438,000)	(1,114,000)
2005	411,700	(281,000)	(635,000)
Sarcelle d'hiver			
1999	627,600	(329,000)	(1,613,000)
2000	347,900	(201,000)	(771,000)
2001	265,900	(136,000)	(761,000)
2002	588,800	(254,000)	(2,350,000)
2003	521,100	(262,000)	(1,571,000)
2004	775,700	(344,000)	(2,629,000)
2005	422,900	(195,000)	(1,256,000)
Fuligule à collier			
1999	905,300	(583,000)	(1,560,000)
2000	1,342,000	(765,000)	(3,241,000)
2001	838,600	(562,000)	(1,361,000)
2002	834,900	(590,000)	(1,267,000)
2003	1,012,000	(697,000)	(1,550,000)
2004	1,257,000	(839,000)	(2,090,000)
2005	883,100	(572,000)	(1,691,000)

*IC est l'intervalle de crédibilité de 95 %, présenté comme inférieur [ICI] et supérieur [ICS] (voir USFWS, 2005, pour obtenir plus de détails).

Tableau 2. Les espèces de canards de l'intérieur les plus abondantes dans la zone d'inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada pour la période de 1990 à 2005; les tendances d'équivalents-couples reproducteurs.

Les tendances sont exprimées comme changements de pourcentages annuels. L'analyse est fondée sur le nombre de parcelles mentionnées entre parenthèse (Collins, 2005).

Espèce	Région							
	Hautes terres de l'Atlantique (78 parcelles)		Bouclier boréal Est (90 parcelles)		Bouclier boréal Centre (80 parcelles		Bouclier boréal Ouest (64 parcelles)	
Canard colvert	19,3 *	(43)	5,5	(18)	7,4 *	(56)	4,6 *	(63)
Canard noir	4.0 *	(75)	1,3	(91)	3,2 *	(80)	1,2 *	(64)
Canard d'Amérique	-5,6	(22)					14,8	(17)
Sarcelle d'hiver	6,7 *	(70)	1,9	(80)	4,7 *	(70)	3,4	(60)
Sarcelle à ailes bleues	-5,6	(23)					-6,9 *	(32)
Canard branchu	7,1	(41)	3.0	(10)	6,7	(28)	3,4	(44)
Fuligule milouinan et Petit Fuligule			0,9	(20)	-7.0	(23)	-4,2	(17)
Fuligule à collier	5,2 *	(71)	3,6 *	(79)	1,1	(79)	1,6	(61)

* La tendance significative à P<0,05.

'n' La tendance significative proche en valeur à P<0,05.

Note : un minimum de 10 parcelles ayant au moins deux années de dénombrements positifs étaient nécessaires pour effectuer l'analyse des tendences.

Tableau 3. Nombre d'équivalents-couples reproducteurs des espèces de canards de l'intérieur observés au cours de relevés des populations reproductrices de sauvagine sur des parcelles de terre dans le sud de l'Ontario, 1971 à 2003.

Espèces	1971	1985	1987	1992	1995	1998	2000	2003
Canard noir	60	16	18	28	15	9	6	9
Canard colvert	173	251	300	296	292	288	288	293
Canard branchu	29	79	90	103	102	107	75	89
Sarcelle d'hiver	48	11	12	26	27	17	33	18
Sarcelle à ailes bleues	-	56	48	33	15	15	12	12

Source des données : N. North et J. Vanos (SCF).

Les données ont été rajustées, et ne sont pas toujours comparables parmis les années.

* Un nouveau protocole de rélevé a été adopté en 2005. Consulter le texte pour en connaître les détails.

Tableau 4. Le Canard noir : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]				Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	Total	Total
1974	19,543	11,684	29,594	14,008	75,534	61,702	511						212,576	294,700	93,300	999	388,999	601,575
1975	35,354	14,620	59,467	21,876	90,593	85,070	262	118					307,360	275,000	81,000	1,197	357,197	664,557
1976	23,770	21,891	48,624	23,342	120,622	96,761	180	586	143	64			335,983	327,500	97,800	837	426,137	762,120
1977	38,835	18,044	46,186	20,568	129,618	82,886	727	547		48			337,459	194,900	78,900	249	274,049	611,508
1978	49,008	19,660	47,874	34,598	130,379	89,818	379			66			371,782	262,200	74,600	0	336,800	708,582
1979	44,658	12,732	33,687	24,339	112,926	87,557	242	363	256	266			317,026	231,000	68,300	0	299,300	616,326
1980	32,316	21,568	67,341	28,094	120,602	91,503	2,171	268					363,863	309,200	87,100	751	397,051	760,914
1981	38,047	16,133	58,692	26,460	105,733	76,298	337	213		41			321,954	230,900	59,000	505	290,405	612,359
1982	26,961	25,771	47,447	32,130	117,514	86,650	161	426					337,060	186,700	48,400	0	235,100	572,160
1983	32,956	25,049	57,725	31,007	101,637	60,454	259						309,087	139,100	58,800	317	198,217	507,304
1984	26,119	23,256	51,880	33,283	106,868	64,272	327		518				306,523	147,800	53,900	0	201,700	508,223
1985	28,556	18,535	44,397	32,261	110,998	64,692	427	135					300,001	148,100	41,700	180	189,980	489,981
1986	27,278	18,650	46,612	27,896	114,493	60,461	367	260	151				296,168	140,700	37,400	442	178,542	474,710
1987	20,184	18,114	39,138	27,218	129,612	61,176							295,442	135,400	36,700	112	172,212	467,654
1988	20,137	20,364	44,311	30,193	127,134	58,840		151	92				301,222	124,600	29,000	512	154,112	455,334
1989	29,299	11,548	47,322	25,582	99,675	47,518	144						261,088	148,800	44,600	326	193,726	454,814
1990	22,663	11,369	38,012	26,743	105,277	38,357	106	621	286	103			243,537	110,600	32,300	422	143,322	386,859
1991	15,073	14,499	39,295	20,122	85,220	48,670	1,189	312	1,329	229			225,938	126,400	40,900	220	167,520	393,458
1992	13,487	8,043	41,079	23,090	82,134	38,228	138	239	73				206,511	97,700	37,900	106	135,706	342,217
1993	13,133	10,741	36,298	19,591	87,869	34,556	1,125						203,313	105,400	41,200	66	146,666	349,979
1994	16,507	10,221	32,670	23,389	67,440	24,774	254	169				35	175,459	101,600	28,600	266	130,466	305,925
1995	15,461	13,355	40,546	29,332	54,776	33,470		204		17			187,161	126,500	42,300	0	168,800	355,961
1996	19,447	9,469	39,759	20,418	49,219	25,289							163,601	84,000	34,500	0	118,500	282,101
1997	18,816	12,982	32,666	17,966	56,103	26,309	265	147	215				165,469	110,200	41,500	79	151,779	317,248
1998	22,410	6,789	33,852	22,802	49,065	23,091	165		81	124			158,379	119,600	56,100	236	175,936	334,315
1999[2]	19,058	10,782	44,658	22,445	51,385	26,579	36						174,943	111,400	42,200	0	153,600	328,543
2000	21,605	6,980	43,922	18,083	43,476	19,995	204	653					154,918	127,500	52,000	0	179,500	334,418
2001	16,800	9,465	26,729	12,879	38,717	19,185	293						124,068	94,559	30,636	0	125,195	249,263
2002	18,021	6,214	28,310	14,449	36,346	19,130		76	89				122,635	128,620	47,465	453	176,538	299,173
2003	10,174	7,228	26,010	15,219	35,077	15,176		334					109,218	95,108	33,971	134	129,213	238,431
2004[3]	12,868	4,827	16,969	9,775	30,588	16,710							91,757	74,920	35,692	0	110,612	202,369

[1] AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre.

[2] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : M. Gendron et B. Collins (SCF), et K.D. Richkus et al. (USFWS).

Tableau 5. **Les étangs en mai et les populations reproductrices des espèces de canard de l'intérieur les plus abondantes : estimations des tendances dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.**

Les tendances ont été calculées à l'aide de la technique d'estimation des équations (Link et Sauer, 1994) et sont exprimées en tant que changements de pourcentages annuels; le nombre de strates est donné entre parenthèses (un minimum de cinq strates a été jugé nécessaire pour effectuer une analyse des tendances).

Espèce	Période	Région								Zone de relevé	
		Alaska		Ouest du Canada boréal		du Canada		Prairies des É.-U.			
		(11 strates)		(17 strates)		(15 strates)		(9 strates)		(52 strates)	
Étangs en mai[1]	1974-2005	N/A		N/A		-0,5 *	(15)	1,3 *	(9)	-0,4 *	(24)
	1996-2005	N/A		N/A		-3,9 *	(15)	-7,0 *	(9)	-5,1 *	(24)
	2001-2005	N/A		N/A		13,2	(15)	-5,2 n	(9)	6,3 *	(24)
Total des canards[2]	1961-2005	1,8 *	(11)	-0,3 n	(17)	-0,5 *	(15)	1,7 *	(9)	0,2	(52)
	1996-2005	1,4 *	(11)	-0,7 *	(17)	-3,9 *	(15)	-6,5 *	(9)	-2,9 *	(52)
	2001-2005	-3,3 *	(11)	-3,4 *	(17)	6,3 *	(15)	-13,4 *	(9)	-2,9 *	(52)
Canard colvert	1961-2005	3,7 *	(11)	-0,2	(17)	-0,7	(15)	2,3 *	(9)	0,3	(52)
	1996-2005	2,9 *	(10)	-2,5	(17)	-3,8 *	(15)	-5,4 *	(9)	-3,4 *	(52)
	2001-2005	1,7	(10)	-2,3	(17)	0,8 *	(15)	-10,3 *	(9)	-3,1	(52)
Canard chipeau	1961-2005	4,8	(8)	3,6	(17)	1,2 *	(15)	3,9 *	(9)	2,4 *	(49)
	1996-2005			1,9	(16)	-4,0 *	(15)	-7,1 *	(9)	-5,3 *	(42)
	2001-2005			-6,4 *	(14)	5,3	(15)	-9,2 *	(9)	-2,6	(40)
Canard d'Amérique	1961-2005	4,1 *	(11)	-0,8 *	(17)	-2,6	(15)	1,2	(9)	-0,2	(52)
	1996-2005	0,1	(11)	-2,8 *	(17)	-6,2 *	(15)	-8,7 *	(9)	-2,9 *	(52)
	2001-2005	-6,3 *	(11)	-3,2	(17)	3,8	(15)	-7,1	(9)	-3,7 *	(52)
Sarcelle d'hiver	1961-2005	4,7 *	(11)	0,8 *	(17)	-0,2	(15)	1,8 *	(9)	1,4 *	(52)
	1996-2005	2,8	(11)	1,1	(17)	-7,5 *,	(15)	-3,4	(8)	-0,5	(51)
	2001-2005	-5,0 *	(11)	-6,0	(17)	6,8	(15)	2,1	(8)	-2,3	(51)
Sarcelle à ailes bleues	1961-2005			-0,3	(16)	0,2	(15)	1,8 *	(9)	0,8 *	(43)
	1996-2005			3,8 *	(12)	-3,2 *	(15)	-7,1 *	(9)	-4,7 *	(37)
	2001-2005			2,2	(11)	8,3	(15)	-17,0 *	(9)	-5,2	(35)
Canard souchet	1961-2005	6,7 *	(11)	0,7	(17)	1,1 *	(15)	1,6 *	(9)	1,9 *	(52)
	1996-2005	1,5	(11)	1,5	(16)	-1,4	(15)	-6,4 *	(9)	-1,9	(51)
	2001-2005	0,8	(11)	-4,7	(15)	18,9 *	(15)	-17,5	(9)	3,3	(50)
Canard pilet	1961-2005	0,4	(11)	-2,6 *	(17)	-3,2 *	(15)	-1,8 *	(9)	-2,0 *	(52)
	1996-2005	1,5	(11)	-0,2	(16)	-4,1 *	(15)	-10,3 *	(9)	-3,2	(51)
	2001-2005	-10,5	(11)	-6,0	(16)	14,6 *	(15)	-23,0	(9)	-4,6	(51)
Fuligule à tête rouge	1961-2005	2,6	(8)	-0,1	(17)	0,7	(15)	1,0	(9)	0,7 *	(49)
	1996-2005			0,3	(14)	-4,9 *	(15)	-9,5 *	(9)	-6,0 *	(40)
	2001-2005			16,7	(12)	2,5	(15)	-18,7 *	(9)	-3,2	(37)
Fuligule à dos blanc	1961-2005	1,4 *	(11)	0,3	(17)	0,1	(15)	1,2	(9)	0,4	(52)
	1996-2005	1,2	(10)	-2,0	(16)	-7,2 *	(15)	-7,2 *	(9)	-4,6 *	(50)
	2001-2005	7,9	(9)	4,0	(16)	-1,8	(15)	-13,0	(8)	0,4	(45)
Petit Fuligule et Fuligule milouinan	1961-2005	0,2	(11)	-1,4 *	(17)	-0,7	(15)	2,5 *	(9)	-0,9 *	(52)
	1996-2005	0,4	(11)	-0,5	(17)	-9,4 *	(15)	-1,4	(9)	-1,8	(52)
	2001-2005	-1,2	(11)	-0,5	(17)	-1,4	(15)	-3,0	(8)	-1,0	(51)
Fuligule à collier	1961-2005	11,1 *	(11)	2,8 *	(17)	1,9 *	(15)	4,8 *	(9)	3,0 *	(52)
	1996-2005	11,0	(9)	2,1 *	(17)	-6,3	(15)	-6,4	(8)	1,6	(49)
	2001-2005	1,4	(9)	-0,4	(17)	-12,6	(14)	-18,6 *	(7)	-1,5	(47)
Érismature rousse	1961-2005			3,4 *	(16)	1,3 *	(15)	2,7 *	(9)	2,1 *	(42)
	1996-2005			2,8	(14)	-1,0	(15)	0,2	(8)	0,1	(38)
	2001-2005			2,9	(10)	5,0	(14)	-16,5	(8)	-2,6	(33)

* Tendance significative à P<0,05

[1]Les estimations rajustées des étangs en mai pour les Prairies des É.-U. ne sont disponibles que depuis 1974; les estimations des étangs des strates 75 et 76 (ouest du Canada boréal) depuis 1989 ont été exclues de l'analyse.

[2]Le total des canards comprend toutes les espèces de canards observées pendant le relevé, y compris les canards de mer.

Tableau 6. Le Canard colvert : estimations de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./N	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974	154	130	406	761	50.036	191.532	105.723	366.291	488.448	62.595			1.266.076	383.600	2.245.000	809.469	1.166.691	4.604.760	5.870.836
1975	774	405	972	583	57.791	296.173	159.142	567.985	521.935	122.725	1.698	797	1.730.980	409.200	2.518.100	934.916	1.158.971	5.021.187	6.752.167
1976	770	256	753	748	71.851	322.047	204.598	606.239	609.576	114.198	3.229	898	1.935.163	478.400	2.409.400	975.705	1.226.374	5.089.879	7.025.042
1977	836	196	1.155	992	81.835	268.878	165.257	391.986	510.396	131.066	3.073	584	1.556.254	388.400	2.270.200	789.526	987.899	4.436.025	5.992.279
1978	850	259	2.659	452	61.507	322.006	239.298	395.276	382.319	115.038	2.098	1.290	1.523.052	442.500	2.257.000	1.059.753	1.265.553	5.024.806	6.547.858
1979	555	465	3.077	725	70.597	266.018	245.016	419.509	485.014	117.176	1.182	1.673	1.611.007	437.600	2.346.100	923.077	1.065.704	4.772.481	6.383.488
1980		948	3.056	1.430	82.027	290.941	210.152	355.042	480.188	104.758	2.551	2.473	1.533.582	435.100	2.347.500	786.838	1.081.558	4.650.996	6.184.578
1981	2.945	1.461	2.536	2.491	91.946	279.541	175.213	231.119	392.273	114.672	1.703	1.033	1.296.933	444.600	2.062.000	784.424	1.051.566	4.342.590	5.639.523
1982	438	410	1.406	1.792	93.288	335.813	148.862	241.734	296.124	92.492	1.552		1.213.911	395.900	1.781.600	683.066	1.047.074	3.907.640	5.121.551
1983	1.067	937	4.044	2.557	87.349	297.944	160.521	284.403	364.000	121.758	2.417	603	1.327.600	417.400	2.017.900	772.567	1.211.534	4.419.401	5.747.001
1984	1.097	738	2.120	1.668	67.432	284.128	117.207	183.300	306.234	89.453	4.501	1.366	1.059.244	382.700	1.796.100	742.790	1.002.926	3.924.516	4.983.760
1985	794	1.149	3.310	3.258	97.037	293.333	87.172	158.302	180.117	81.943	4.153	914	911.482	319.900	1.532.900	510.761	957.871	3.321.432	4.232.914
1986	2.933	755	3.135	2.526	84.303	265.491	112.363	151.384	182.748	72.263	611	433	879.145	362.700	1.550.100	586.619	870.893	3.370.312	4.249.457
1987	1.020	728	3.692	3.141	116.452	315.101	136.678	154.961	211.929	75.591	1.120	192	1.020.605	340.300	1.458.800	612.465	792.950	3.204.515	4.225.120
1988		902	2.304	1.620	83.748	233.556	64.324	75.853	139.565	63.700	2.543	412	668.527	257.200	874.500	324.709	532.958	1.989.367	2.657.894
1989	1.280	925	4.339	2.246	79.419	263.152	70.132	75.645	188.516	57.269	438	773	744.134	321.400	1.094.500	335.216	582.170	2.333.286	3.077.420
1990	1.162	1.028	3.557	3.183	86.524	261.267	60.851	79.494	175.921	60.395	866	290	734.538	267.000	1.091.000	326.984	602.541	2.287.525	3.022.063
1991	949	1.106	3.712	4.582	84.483	229.026	60.932	70.050	122.105	51.458	94	641	629.138	317.600	1.189.600	293.744	553.618	2.354.562	2.983.700
1992	863	193	6.407	5.243	87.824	196.647	65.991	68.765	94.795	52.172	605	298	579.809	294.100	1.250.400	366.488	627.239	2.538.227	3.118.036
1993	1.025	1.178	5.029	3.755	100.032	202.647	42.969	50.351	83.094	45.181	1.178	560	536.999	312.500	1.338.200	398.079	687.879	2.736.658	3.273.657
1994	795	864	3.305	2.894	107.222	197.833	57.923	88.848	113.068	50.412	2.042	205	625.411	328.500	1.524.700	510.957	744.432	3.108.589	3.734.000
1995	532	751	4.822	5.131	83.307	176.680	74.206	104.296	111.048	40.782	1.509	278	603.342	424.100	2.347.100	694.402	940.255	4.405.867	5.009.209
1996	351	1.024	4.286	4.044	82.201	176.869	91.265	121.608	115.668	42.447	1.326		641.089	408.000	2.493.900	764.215	1.185.491	4.851.606	5.492.695
1997	1.461	417	8.047	5.371	77.594	178.169	107.379	133.017	151.167	55.513	437	126	718.698	478.900	2.852.000	886.166	1.161.510	5.378.576	6.097.274
1998	1.628	1.011	5.440	7.512	76.320	164.431	104.469	129.461	119.826	12.663	881	276	663.918	445.500	2.762.800	953.367	1.428.079	5.589.746	6.253.664
1999[2]	1.188	667	6.305	4.866	69.568	131.901	82.637	182.714	105.100	48.002		220	633.194	438.000	3.060.800	878.434	1.121.810	5.499.044	6.132.238
2000	1.511	1.915	5.481	5.999	81.655	162.352	78.201	195.276	107.203	49.272	510	72	689.447	409.100	3.041.100	1.112.643	1.025.082	5.677.925	6.367.372
2001	600	1.192	5.720	7.046	79.895	166.628	92.114	107.411	94.695	35.574	642	229	591.749	467.064	2.768.031	1.151.367	997.216	5.383.678	5.975.427
2002	299	2.175	6.498	6.001	66.532	147.844	77.991	118.856	80.706	37.370	1.701	609	546.582	554.703	2.423.134	1.003.381	934.379	4.915.597	5.462.179
2003	694	803	4.711	6.509	58.871	138.096	66.402	126.396	73.086	35.383	409	109	511.469	427.301	2.571.468	942.199	1.078.236	5.019.204	5.530.673
2004[3]	1.985	1.100	5.245	5.227	65.284	132.186	75.968	129.627	78.269	28.515	275	36	523.717	422.091	2.199.931	958.774	122.102	3.702.898	4.226.615

[1] AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : M. Gendron et B. Collins (SCF), et K.D. Richkus *et al.* (USFWS).

Tableau 7. Le Canard pilet : estimations de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	Atlan.	Miss.	Cent.	Pac.	Total	Total
1974	939	820	659	790	14.043	8.296	7.545	39.226	69.214	14.281			155.813	34.500	122.900	162.518	928.387	1.248.305	1.404.118
1975	1.092	431	612	787	21.999	9.644	20.611	55.909	81.637	23.758	72	417	216.969	41.200	206.500	273.525	1.045.461	1.566.686	1.783.655
1976	1.507	651	2.663	352	27.578	17.112	17.545	34.693	59.532	38.626	385	277	200.921	42.200	157.100	194.803	928.063	1.322.166	1.523.087
1977	2.438	1.653	1.717	607	39.581	14.333	11.243	20.469	69.905	29.464	137	313	191.860	50.700	213.700	179.906	540.749	985.055	1.176.915
1978	824	829	1.892	1.039	21.298	13.077	21.072	14.051	38.039	22.830	698	216	135.865	35.800	210.100	239.442	851.665	1.337.507	1.473.372
1979	1.693	579	1.056	382	14.958	9.326	19.745	30.588	48.505	17.735	691	287	145.545	48.670	213.600	228.806	829.316	1.320.392	1.465.937
1980	905	510	757	1.384	16.722	13.248	12.872	16.868	44.003	21.392		108	128.769	38.600	215.600	193.055	633.316	1.080.571	1.209.340
1981	1.536	747	951	1.144	17.437	11.977	16.099	2.430	39.745	18.658	91	148	110.963	27.900	208.000	151.027	403.876	790.803	901.766
1982		1.531	1.009	1.479	20.791	10.946	13.290	12.598	29.130	14.021			104.795	38.600	126.500	158.668	467.585	791.353	896.148
1983	2.805	523	694	303	15.867	10.767	11.195	17.056	27.154	13.385	1.864	175	101.788	18.600	187.200	138.918	465.099	809.817	911.605
1984	1.698	1.047	717	908	9.253	10.132	13.131	12.343	34.016	19.661	168	337	103.411	34.600	153.500	165.663	312.492	666.255	769.666
1985	1.459	748	1.460	1.817	16.466	15.345	9.668	8.117	24.051	11.244		810	91.205	21.700	125.000	83.916	292.714	523.330	614.535
1986	634	565	846	1.841	13.163	9.057	6.988	9.077	8.632	8.885		296	59.984	19.000	90.200	72.074	274.961	456.235	516.219
1987	807	2.218	632	1.017	11.864	6.020	5.478	8.386	19.668	10.945		158	67.193	15.800	88.300	122.425	311.417	537.942	605.135
1988	1.998	1.449	486	715	12.160	8.019	13.779	5.320	14.667	10.831			69.424	7.200	39.200	36.392	116.308	199.100	268.524
1989	1.421	860	344	1.406	15.460	11.511	7.560	4.326	11.766	8.549	45		63.048	14.500	65.100	43.595	139.517	262.712	325.760
1990	4.114	450	653	1.707	19.568	8.231	5.279	10.087	13.483	7.750	281	41	71.644	10.500	49.400	43.207	133.164	236.271	307.915
1991	351	542	901	844	9.357	4.742	4.407	4.023	5.689	4.179	112	73	35.220	14.200	40.400	28.687	126.414	209.701	244.921
1992		910	79	464	6.221	4.861	5.236	2.126	6.914	6.393	136	77	33.417	12.200	56.200	31.508	116.250	216.158	249.575
1993	1.090	1.336	852	706	11.401	5.156	5.172	3.253	4.025	4.701	61		37.753	13.000	52.300	42.486	140.620	248.406	286.159
1994	934	765	1.163	1.136	11.307	4.649	4.866	7.302	7.518	4.738		64	44.442	18.000	81.100	61.088	150.361	310.549	354.991
1995	1.727	454	965	1.240	7.831	4.552	8.974	6.521	7.573	4.476			44.313	32.700	136.200	94.351	259.351	522.602	566.915
1996	1.246	478	897	1.234	5.043	4.011	10.323	14.477	9.621	5.367			52.697	19.200	124.000	95.340	281.630	520.170	572.867
1997	785	139	116	493	7.423	5.560	13.248	13.656	13.883	5.422	37		60.762	23.800	145.000	186.191	340.419	695.410	756.172
1998	1.026		653	757	7.735	6.361	14.347	11.099	11.119	6.462	19	276	59.854	33.100	177.000	123.391	238.677	572.168	632.022
1999[2]	390	1.137	755	1.790	8.956	6.457	9.830	10.610	10.304	5.464		0	55.693	25.200	148.299	133.317	232.704	539.520	595.213
2000	470	509	499	581	6.480	5.397	8.766	16.168	13.603	5.825	50		58.348	20.752	155.082	134.252	201.163	511.249	569.597
2001	137		400	610	4.910	3.708	9.215	7.050	8.730	4.806	18	59	38.643	19.276	122.522	135.039	158.115	434.952	474.595
2002	1.153	77	542	702	5.526	9.908	13.878	13.053	7.640	4.549			57.028	17.089	102.481	60.469	143.370	323.409	380.437
2003	571	598	227	1.270	6.794	10.420	8.998	8.687	8.204	1.947	234		47.950	18.134	123.318	55.080	144.581	341.113	389.063
2004[3]	30	316	129	701	6.393	5.207	12.623	23.801	8.379	2.361			59.940	10.254	90.542	62.724	141.540	305.060	365.000

[1] AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : M. Gendron et B. Collins (SCF), et K.D. Richkus (USFWS).

Tableau 8. Le Petit Fuligule : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974	3.601	37	668	731	22.326	43.359	16.244	10.698	9.432	1.612			108.728	35.900	330.900	58.855	23.575	449.130	557.858
1975	6.323	166	1.450	943	28.681	43.739	21.748	15.861	18.879	2.661	369	661	136.472	33.200	250.400	48.734	24.456	356.790	493.262
1976	656	89	1.139	238	34.714	50.152	27.106	16.747	14.475	2.243	159	396	148.111	59.100	326.700	96.295	49.909	531.104	679.215
1977	1.033	61	3.552	146	31.895	46.505	11.910	7.259	8.363	3.474	799	237	114.325	199.100	364.400	75.724	45.312	684.536	798.861
1978	1.666	43	1.857		23.451	26.854	14.537	10.466	13.551	3.114	215	141	95.029	39.500	177.300	59.233	38.782	314.815	410.844
1979	241		751	51	26.706	35.097	15.433	7.646	10.827	1.799	571		99.122	19.500	144.600	46.798	40.581	251.479	350.601
1980	2.844	73	662	146	28.856	55.807	27.541	4.910	13.112	1.906	599		137.050	21.100	154.300	34.618	25.958	235.976	373.026
1981	1.697		704	735	31.991	58.463	18.807	3.225	8.989	1.224	507	148	126.191	97.900	325.200	92.567	33.140	547.907	674.298
1982	126		387	309	20.981	37.287	27.394	6.655	13.226	1.721			108.086	39.000	241.000	45.835	31.038	356.873	464.959
1983	471	104	550	575	19.171	42.329	22.289	9.122	6.551	193		78	101.334	34.000	154.500	36.870	43.476	268.846	370.180
1984	1.695	31	352	912	17.696	53.451	18.336	15.861	5.435	575	98	74	109.916	83.900	380.800	151.243	45.752	661.695	771.611
1985	874		365	951	25.866	61.409	15.356	2.498	6.604	1.240	831		115.594	80.600	305.800	71.563	28.489	486.452	602.446
1986	1.839		439	1.646	23.085	47.546	14.674	5.382	5.974	1.191	176		101.932	20.700	164.000	44.452	18.909	248.061	349.993
1987	139	299	615	541	11.981	34.512	10.400	7.129	5.456	1.149		12	72.417	23.100	97.100	44.633	20.408	185.241	257.658
1988		87	343	544	22.429	32.983	6.885	5.019	3.341	496	424		73.151	26.100	84.900	28.418	9.202	148.620	221.771
1989	2.063	52	1.237	1.119	26.715	42.316	7.266	1.347	3.573	668	179		86.500	24.900	69.200	24.097	8.636	126.833	212.833
1990	1.757	35	1.051	1.696	24.047	25.772	6.592	2.557	3.888	778	191		68.364	13.300	58.900	17.035	12.992	102.227	170.591
1991	272		481	455	18.402	31.204	9.225	3.864	2.464	428	37	-	66.833	11.400	102.600	20.639	15.549	150.188	217.021
1992	1.004		171	116	15.249	24.587	8.227	776	2.320	659	33		53.135	13.200	132.300	26.886	12.712	187.098	240.233
1993	2.231		401	695	20.912	35.173	6.228	2.196	1.625	452	35	40	69.986	13.200	63.700	15.691	13.673	106.264	176.250
1994	510	99	445	244	11.479	27.137	12.344	2.742	3.247	378		52	58.677	20.400	102.000	34.342	20.232	176.974	235.651
1995			334	730	8.705	22.465	14.185	2.263	2.926	242			56.850	26.900	189.000	37.875	31.645	285.420	342.270
1996	176		331	156	7.460	17.344	9.256	2.415	2.800	1.162	331		41.435	35.700	293.800	92.121	38.166	459.787	501.222
1997	232		512	762	6.529	19.843	5.185	4.262	4.863	1.302	431		43.941	41.600	359.800	80.581	28.189	510.170	554.111
1998	1.455		223	1.390	11.513	16.069	5.400	6.287	2.695	311			45.253	61.500	319.300	149.241	30.138	560.179	605.432
1999[2]	470		131	110	8.339	19.599	10.233	2.143	939	181			42.145	70.900	82.900	34.358	21.991	210.149	252.294
2000	26			49	5.071	9.781	11.987	1.284	1.766	176	74	130	30.348	32.400	206.900	85.845	24.798	349.943	380.291
2001	414		60	138	5.082	13.530	8.117	1.777	861	119	128	8	30.234	97.228	165.746	71.646	29.515	364.135	394.369
2002	1.436	546	412	843	5.576	14.259	6.067	1.524	1.791	383		174	32.953	84.399	185.381	84.695	35.972	390.447	423.400
2003	682	183	433	265	8.602	11.995	2.376	3.980	2.311	175	117		31.119	60.939	153.617	44.650	39.190	298.396	329.715
2004[3]	814		27	186	3.619	9.859	7.362	921	1.593	291			24.672	54.891	108.534	66.727	51.531	281.683	306.355

[1] AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : M. Gendron et B. Collins (SCF), et K.D. Richkus *et al.* (USFWS).

Tableau 9. Le Fuligule milouinan : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada												États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974	1,788	314	1,620	488	20,243	18,172	572	532		1,039			41,800	23,882	1,559	9,823	77,064	121,832
1975	1,321		2,401	283	25,353	36,056	1,136	176	1,215	2,986	69		29,400	24,342	1,160	10,488	65,390	136,386
1976	3,095		3,522	478	28,190	37,526	1,140	291		1,297			64,800	20,426	780	11,056	97,062	172,601
1977	2,436	217	1,895	244	21,126	44,900				617		64	55,300	26,696	3,778	29,157	114,931	186,430
1978	1,611		502	141	17,811	20,465	1,782			320		77	71,400	20,673	1,787	7,802	101,662	144,371
1979	637		959	97	20,315	26,367	677			1,391			28,400	13,523	385	7,442	49,750	100,193
1980	3,052	147	738	384	18,922	29,535	720			739			17,900	17,660	1,661	11,518	48,739	102,976
1981	344		170	818	22,891	23,762	1,139			548			34,600	27,834	4,137	19,712	86,283	135,955
1982	1,476	63	411	584	15,678	15,797				230			73,000	11,799	1,381	4,712	90,892	125,131
1983	427		1,289	574	13,443	38,628				924			22,800	30,966	623	13,454	67,843	123,128
1984	2,565	31	1,098	1,125	18,999	22,538	419	561	133	907			27,900	23,416	2,746	13,170	67,232	115,608
1985	2,423	428	759	272	17,880	28,128	1,022			134		63	31,700	21,169	1,517	5,627	60,013	111,122
1986	5,095	404	2,213	1,456	11,638	30,320	970	214	151	1,112			36,400	10,307	844	7,612	55,163	108,736
1987	1,103		672	1,323	6,941	13,103	746	131		318			18,000	11,445	1,450	8,817	39,712	64,049
1988	920		3,221	585	13,622	13,859				212			12,300	6,678	1,381	5,843	26,202	58,621
1989	5,264	51	2,547	1,498	9,380	14,701			182	242			14,300	6,620	317	3,845	25,082	58,947
1990	3,684	79	1,609	420	9,284	11,959	383		195	81			7,200	12,257	1,305	5,844	26,606	54,300
1991			1,657	267	6,314	9,815	626	474	387	153			6,700	5,541	1,930	4,706	18,877	38,570
1992	1,360		805	898	4,830	9,913	298			87			6,100	7,947	1,217	4,101	19,365	37,556
1993	5,959	176	1,161	362	8,589	8,651	163				21		8,600	11,522	1,036	5,994	27,152	52,234
1994	706		1,501	307	6,550	8,329	306			26			6,700	13,146	2,936	6,477	29,259	46,984
1995	508	82	920	542	5,080	12,861	268			97			14,600	19,758	5,204	13,456	53,018	73,376
1996	596	65	772	914	5,839	7,653	286		297				11,900	21,391	2,871	13,572	49,734	66,156
1997	677	83	919	1,119	3,627	6,002	157			379			9,700	23,636	12,687	16,860	62,883	75,846
1998	1,703	169	256	1,878	4,055	4,274	165		162				12,600	15,353	5,375	12,384	45,712	58,374
1999[2]	1,377		332	55	4,171	4,671	929					3	10,900	9,138	3,282	12,016	35,336	46,874
2000	1,075		1,157	659	2,961	3,190	120						12,800	15,644	1,912	12,097	42,453	51,615
2001	1,210		234	1,492	1,537	4,276	747			18			7,582	8,060	1,811	15,249	32,702	42,216
2002	1,125	77	437	1,517	2,725	4,816	690				151		17,809	30,216	3,591	19,881	71,497	83,035
2003	576	366	524	337	2,100	5,481			173				17,344	14,469	1,257	16,122	49,192	58,749
2004[3]	964	39	90	503	3,040	7,029	285		161	26			16,837	28,056	3,782	22,035	70,710	82,847

[1] AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : M. Gendron et B. Collins (SCF), et K.D. Richkus *et al.* (USFWS).

Tableau 10. Fuligules à dos blanc : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada												États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974					1 461	7 530	3 904	5 647	3 344	773			22 659	700	16 200	19 281	38 768	74 949	97 608
1975					2 116	18 757	8 205	9 065	4 262	1 051		17	43 473	1 700	30 500	15 898	45 663	93 761	137 234
1976				20	2 117	17 817	5 321	7 454	3 773	1 360			37 862	23 200	34 000	18 002	51 799	127 001	164 863
1977					1 036	6 162	2 770	4 019	2 076	198		44	16 305	7 100	24 700	10 831	32 486	75 117	91 422
1978					3 293	11 996	4 596	4 544	2 424	233			27 086	5 600	20 400	7 003	31 089	64 092	91 178
1979					3 769	14 208	7 922	7 585	2 239				35 723	9 200	39 300	17 320	26 027	91 847	127 570
1980					3 301	10 966	4 746	1 420	5 431	1 269			27 133	8 200	27 200	7 800	23 129	66 329	93 462
1981					625	8 327	3 883	1 066	5 193	534			19 628	8 200	20 000	4 898	24 932	58 030	77 658
1982					1 440	6 223	7 669	3 236	344				18 912	3 200	13 900	8 130	19 820	45 050	63 962
1983					400	10 970	6 696	2 638	4 040	240			24 984	14 300	31 000	14 207	21 601	81 108	106 092
1984					214	8 279	1 819	4 716	3 620	210		37	18 895	8 500	23 000	14 215	25 548	71 263	90 158
1985					1 435	8 673	3 349	3 617	1 427	201			18 702	9 000	23 200	10 417	37 309	79 926	98 628
1986	216		461		1 082	14 385	3 145	5 242	3 951	956	53		29 491	200	600	1 064	22 119	23 983	53 474
1987					503	6 158	2 945	638	709	463			11 416	100	800	783	17 714	19 397	30 813
1988					504	2 153	2 744	1 491	385	230			7 507	100	100	190	436	826	8 333
1989						3 636	1 255	219	869	45	45		6 069	300	500	333	9 749	10 882	16 951
1990						5 902	1 392	508	697		23		8 522	100	400	334	7 069	7 903	16 425
1991					198	4 206	473	2 473	1 855	98			9 303	0	200	360	7 163	7 723	17 026
1992					134	3 194	788	282	194	35			4 627	0	300	91	11 190	11 581	16 208
1993					88	1 602	2 505	1 862	570	25			6 652	0	200	257	12 765	13 222	19 874
1994						1 331	3 695	1 141	1 843	164			8 174	4 700	31 300	13 351	20 035	69 386	77 560
1995						5 444	4 016	1 303	1 542	119			12 424	13 200	59 800	19 482	15 749	108 231	120 655
1996					74	4 219	2 965	3 914	1 385				12 557	20 100	49 600	17 851	21 666	109 217	121 774
1997						7 585	5 802	1 708	1 387	55			16 537	12 200	59 800	22 731	25 905	120 636	137 173
1998						5 266	2 012	392	663	83	233		8 649	7 500	36 800	21 639	27 109	93 048	101 697
1999[2]						2 133	5 065		787	51			8 036	6 200	41 100	21 221	19 650	88 171	96 207
2000					111	3 085	4 022	588	1 095	0	12		8 913	16 500	44 100	25 485	17 570	103 655	112 568
2001						896	4 223	411	464	136			6 130	1 546	11 334	13 855	9 490	36 225	42 355
2002						951	3 195	756	253	95			5 250	0	604	1 152	1 299	3 055	8 305
2003						971	5 962	1 325	954	55			9 267	4 738	11 259	7 855	11 532	35 384	44 651
2004[3]					57	1 837	2 026	428	145				4 493	9 772	10 824	8 857	14 945	44 398	48 891

[1] AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : M. Gendron et B.Collins (SCF), et K. D. Richkus *et al.* (USFWS).

Tableau 11.

Densité des canards de mer : les densités dans la zone du relevé le long de la côte de l'Atlantique du Canada et des États-Unis.

Les densités ont été calculées par 100 km2. Aucun relevé n'a été effectué en 1993, en 1996 et en 2003.

Espèce	1991	1992	1994	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Macreuse noire	88	65	94	131	256	396	171	255	202	201
Macreuse à front blanc	55	109	114	249	233	569	101	341	193	166
Macreuse brune	40	17	13	117	85	35	127	13	64	87
Total des macreuses	1162	358	226	507	576	1000	466	621	497	574
Harelde kakawi	114	114	311	173	108	167	188	170	222	224
Eider à duvet	812	775	752	913	678	1419	1181	1717	675	823

1Le total des macreuses comprend les espèces non identifées

Source des données : J. R. Goldsberry et J. Wortham (USFWS).

Tableau 12. Les canards de mer les plus abondants dans la zone du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine : les tendances estimées des populations reproductrices.

Les tendances ont été calculées à l'aide de la technique des équations d'estimation (Link et Sauer, 1994) et sont exprimées en tant que changements de pourcentage annuels; le nombre de strates est indiqué entre parenthèses (un minimum de 5 strates était jugé nécessaire pour effectuer l'analyse des tendances).

Espèce	Période	Région								Zone entière	
		Alaska		Ouest du Canada boréal		Prairies du Canada		Prairies des États-Unis			
		(11 strates)		(17 strates)		(15 strates)		(9 strates)		(52 strates)	
Harles	1961-2005	6.0 *	(11)	2,5 *	(17)	2,4 *	(14)	4,6 *	(8)	2,6 *	(50)
	1996-2005	-1,2	(11)	7,6 *	(17)	-7,7	(13)	-3.0	(7)	6,5 *	(48)
	2001-2005	-11,1	(11)	13,5	(17)	-32,1 *	(11)	-26,5 *	(6)	11,1	(45)
Garrots	1961-2005	-0,3	(11)	1,5 *	(17)	2,8 *	(14)	0.0	(8)	1,4 *	(50)
	1996-2005	4,2	(11)	-4.0	(17)	-0,7	(13)			-3.0	(44)
	2001-2005	5,9	(11)	-12,9	(14)	1,6	(13)			-9,6	(38)
Petit Garrot	1961-2005	-0,1	(11)	1,8 *	(17)	2,9 *	(15)	3,7 *	(8)	1,8 *	(51)
	1996-2005	0,7	(11)	1,9	(17)	0,1	(15)	-6,2	(8)	1,4	(51)
	2001-2005	0,1	(9)	6,9 *	(17)	-2,2	(14)	-20,8	(7)	4,6 *	(47)
Harelde kakawi	1961-2005	-1,5 *	(11)	-3,3 *	(12)					-2,7 *	(25)
	1996-2005	0,8	(11)	1.0	(8)					0,9	(19)
	2001-2005	-7,3	(8)	20,7	(7)					6,1	(15)
Fuligule	1961-2005	-0,4	(11)	-1,2 *	(17)	-4,5 *	(12)			-1,1 *	(41)
milouinan et	1996-2005	0,3	(11)	3,6	(17)					2,5 *	(33)
Petit Fuligule	2001-2005	6,3	(11)	10.0	(17)					9,2	(30)

* Tendance significative à P<0.05

Tableau 13. La Macreuse noire : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF[2]	Total	Total
1974	2.239		1.300	17	5.555	3.646							12.757	21.000	3266	52	0	24.318	37.075
1975	126		2.788		11.105	11.628					23		25.670	16.100	2687	0	246	19.033	44.703
1976	2.711		5.231	245	17.217	6.853							32.257	8.900	2159	169	274	11.502	43.759
1977	5.210	94	3.547	40	25.536	3.671				90	198		38.386	15.300	4368	133	142	19.943	58.329
1978	365		2.106		6.351	1.999				92			10.913	7.900	242	0	0	8.142	19.055
1979	1.830		3.078	43	11.455	1.973					85	107	18.571	11.800	1095	69	0	12.964	31.535
1980	1.195		1.104		12.065	912							15.276	5.400	2430	0	0	7.830	23.106
1981	3.406		5.231	165	11.438	2.883				55			23.178	8.700	3213	185	145	12.243	35.421
1982	6.158		2.769		6.574	967							16.468	4.100	1068	355	0	5.523	21.991
1983	880		2.308	49	5.390	2.303				37			10.967	3.600	580	0	154	4.334	15.301
1984	2.024		1.536		7.756	2.074	330			57			13.777	10.600	749	94	206	11.649	25.426
1985	884	209	1.094		7.005	3.502							12.694	13.500	2299	76	0	15.875	28.569
1986	579		3.127		2.314	2.795						34	8.849	6.800	412	0	0	7.212	16.061
1987	572		1.359	678	7.195	843	414						11.061	9.900	228	0	0	10.128	21.189
1988	147		1.124	441	3.430	714							5.856	5.500	198	0	0	5.698	11.554
1989	463		650		5.006	705							6.824	5.400	1365	0	50	6.815	13.639
1990	377		1.114	202	3.856	1.455							7.004	12.000	148	0	35	12.183	19.187
1991	783		2.330	94	3.253	907							7.367	6.600	0	0	0	6.600	13.967
1992	969		1.769		1.477	669						24	4.908	4.600	315	0	0	4.915	9.823
1993	570		1.166		4.882	656	618						7.892	3.000	634	41	49	3.724	11.616
1994	298		3.216	54	2.297	549	971			29		165	7.579	5.700	1198	54	0	6.952	14.531
1995	1.543		1.978	149	679	563							4.912	3.000	100	0	0	3.100	8.012
1996	568		1.000	32	1.598	378							3.576	4.800	463	203	211	5.677	9.253
1997			1.324	43	2.202	205							3.774	4.500	940	105	123	5.668	9.442
1998	1.212	14	985	51	2.752	186							5.200	3.200	686	0	0	3.886	9.086
1999[3]	524		1.002		1.620	464							3.610	7.800	900	200	700	9.600	13.210
2000	29		1.354	677	497	250							2.817	5.300	1000	0	0	6.300	9.117
2001	928		2.646		947	682							5.203	5.800	800	0	0	6.600	11.803
2002	836	158	1.462	72	610	243							3.383	10.800	800	0	0	11.600	14.983
2003	536		821	74	655	221							2.307	17.800	1800	0	800	20.400	22.707
2004[4]			1.737	36	790	96							2.659	11.400	900	100	1.400	13.800	16.459

[1] AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2] Inclus l'Alaska.

[3] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[4] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : M. Gendron et B. Collins (SCF), et K. Richkus (USFWS).

Tableau 14. La Macreuse brune : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974		113	1,105	46	9,676	4,611	291		251	174			16,267	26,700	6393	0	424	33,517	49,784
1975			1,742	233	4,934	4,277	141		357	143		54	11,881	33,000	1944	117	125	35,186	47,067
1976	95	204	2,792	193	8,245	4,122	396		648	61		164	16,920	16,100	497	565	1,010	20,172	37,092
1977			2,253		10,277	4,393	183		118	57		247	17,526	12,200	2341	257	1,531	16,329	33,857
1978	1,105	153	417	283	5,042	3,310		381	334	265			11,290	12,100	205	0	3,534	15,839	27,129
1979	565		989	117	8,016	5,845		364	172				16,070	8,730	966	0	748	10,444	26,514
1980	3,483		3,497	92	10,829	3,142				102			21,145	13,900	2284	34	792	17,010	38,155
1981	728		1,231	114	7,831	2,510				689	116		13,219	11,900	1644	126	1,172	14,842	28,061
1982	767		1,459	151	7,798	2,000			1,484	1,259			14,918	13,900	1269	0	172	15,341	30,259
1983	710		1,418	199	7,842	2,470		516		162			13,317	9,600	2339	0	177	12,116	25,433
1984	1,645	30	2,253		11,052	3,636					406		19,024	27,800	2283	0	3,970	34,053	53,077
1985	1,028		791	97	7,792	2,892	283		252	66	1,661		14,862	19,300	2074	36	425	21,835	36,697
1986	215		401	46	2,359	1,443		213		297			4,974	9,300	1142	0	276	10,718	15,692
1987			1,090	90	6,950	3,618			106	78			11,932	20,300	2885	101	1,019	24,305	36,237
1988	2,190		1,963	60	7,072	1,403				51			12,739	17,500	1086	0	134	18,720	31,459
1989	202		1,515	126	8,078	1,858							11,781	7,100	1197	70	43	8,410	20,191
1990	899		2,200	139	5,297	801	789						10,125	14,690	546	0	238	15,474	25,599
1991			465	90	2,505	1,096							4,156	16,391	1036	312	88	19,827	23,983
1992	283		1,636		5,213	441							7,575	10,992	661	151	0	11,804	19,379
1993	544	379	1,238	123	4,415	2,041	162				35		8,937	8,293	380	0	247	8,920	17,857
1994	344		2,132		5,932	1,343							9,751	5,584	738	111	240	6,683	16,434
1995			1,846		1,795	672							4,313	7,995	314	0	239	8,548	12,861
1996	89		1,034		2,464	1,175							4,762	9,996	3478	119	361	13,954	18,716
1997	58		1,191		2,306	470							4,025	6,800	568	0	499	7,867	11,892
1998	598		758	198	3,363	291							5,208	4,700	632	0	787	6,119	11,327
1999[3]	41		412		1,337	260						3	2,053	2,200	0	200	1,100	3,500	5,553
2000	47		313		527	104					24		1,015	4,900	0	100	1,200	6,200	7,215
2001	72		227	199	1,021	379	159	157		26			2,240	15,100	1500	0	6,600	23,200	25,440
2002		158	680	52	1,179	282							2,351	7,300	800	200	800	9,100	11,451
2003	409		636	43	789	97			173				2,147	6,800	1900	200	2,200	11,100	13,247
2004[4]			156		1,238	137							1,531	6,100	2900	0	800	9,800	11,331

[1] AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2] Inclus l'Alaska.

[3] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[4] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : M. Gendron and B. Collins (CWS), et K. Richkus (USFWS).

Tableau 15. La Macreuse à front blanc : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada												États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF[2]	Total	Total
1974	1,074	34	2,714	243	9,757	2,645				322			16,792	22,200	4,381	59	746	27,386	44,178
1975		52	1,422	391	15,601	10,372	360	497		51			28,754	30,300	4,207		63	34,570	63,324
1976	4,357	714	7,220	1,168	20,035	8,684	566			77	69	41	43,258	16,300	442	308	1,117	18,167	61,425
1977	1,654	655	7,501	754	17,584	7,911							33,225	22,800	2,405	528	5,502	31,235	64,460
1978	671	54	1,279	640	8,842	3,118				207	45		16,532	14,700	512		1,842	17,054	33,586
1979	1,452		3,061	203	12,279	7,909							23,241	10,200	1,013		1,591	12,804	36,045
1980	1,569		4,190	655	10,321	5,162	89			103	634		22,728	9,800	874	201	1,056	11,931	34,659
1981	1,246		6,390	191	12,827	1,532	495			293	94		23,073	22,800	1,142		1,178	25,120	48,193
1982	9,936		2,776	355	14,879	1,285	260			171			29,729	5,800	635	633	952	8,020	37,749
1983	4,748		1,079		4,118	871	351		189	74	148		11,575	5,800	709	284	1,274	8,067	19,642
1984	4,145		2,957	152	7,942	3,063	284			307	112		18,962	18,300	1,980		7,092	27,372	46,334
1985	1,377		3,678	148	6,399	593	283			66	830		13,407	18,700	1,653		723	21,076	34,483
1986	2,338	82	2,456	186	2,060	1,994				29	124	34	9,313	19,100	844	295	344	20,583	29,896
1987	570		3,031	194	6,888	2,048		130		264			13,142	18,100	790		1,529	20,419	33,561
1988	987		2,397	282	7,331	634							11,575	6,300	241	79	2,094	8,714	20,289
1989	2,626		4,803		5,070	2,896				39			15,358	15,600	957		1,215	17,772	33,130
1990	3,410		7,552	432	5,184	1,152	714						18,502	14,900	301	131	632	15,964	34,466
1991	948		1,318	476	1,821	2,097	586	514					7,768	11,400	151	128	188	11,867	19,635
1992	655		1,399		3,479	577							6,113	11,200	377	124	221	11,922	18,035
1993	1,289	94	4,916	260	3,890	915	1,124			25	35	5	12,560	8,500	694	63	807	10,064	22,624
1994	3,601		7,683	69	6,890	669						35	18,952	16,100	787	141	46	17,074	36,026
1995	2264+614		4,686	592	3,448	971				34			12,615	6,600	2,916	221	777	10,514	23,129
1996	313		1,354	87	2,970	758							5,488	11,400	1,901	311	1,198	14,810	20,298
1997	325		2,694	290	3,029	442							6,785	9,700	457		2,157	12,314	19,099
1998	982	1,215	6,704	326	2,400	310					78		12,018	15,100	542	25	1,521	17,188	29,206
1999[3]	2,215		4,642	120	2,836	43	285						10,144	9,300	2,900	200	2,700	12,196	22,340
2000	308		726	601	1,098	61							3,140	13,400	300	100	3,600	11,596	14,736
2001	520		806	108	1,549								2,983	26,800	300	100	1,500	13,095	16,083
2002	1,951	158	922	72	2,314	70				42			5,529	20,100	1,000	100	2,700	23,900	29,429
2003	706		1,588	15	636	349							3,294	38,500	1,100	200	400	40,200	43,494
2004[4]	216		1,821		1,940	458							4,435	30,800	500	100	3,200	34,600	39,035

[1] AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du centre, PF : voie de migration du Pacifique.
[2] Inclus l'Alaska.
[3] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national améliore des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.
[4] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.
Source des données : M. Gendron et B. Collins (SCF), et K. Richkus (USFWS).

Tableau 16. Les canards de mer les plus abondants dans la zone de l'inventaire de la sauvagine de l'Est du Canada : tendances des équivalents-couples reproducteurs pour la période allant de 1990 à 2005.

Les tendances sont exprimées en tant que changements de pourcentages annuels (Collins, 2005). Le nombre de parcelles utilisées aux fins de l'analyse est donné entre parenthèses.

Espèce	Région			
	Hautes terres de l'Atlantique (78 parcelles)	Bouclier boréa Est (92 parcelles)	Bouclier boréa Centre (80 parcelles	Bouclier boréal - Ouest (64 parcelles)
Grand Harle	4.2 n (66)	2.7 (81)	-0.2 (77)	1.3 (57)
Harle huppé	14.8 (19)	-3.6 (31)		
Harle couronné	20.7 * (48)	2.5 (25)	6.2 * (65)	2.4 * (69)
Garrot à oeil d'or	8.3 (39)	1.9 n (83)	3.6 * (79)	3.6 * (55)
Garrot d'Islande		-11.3 (28)		
Petit Garrot			3.7 (32)	-3.1 (41)
Macreuse à front blanc		12.1 * (41)	0.7 (16)	

* Tendance significative à P<0,05.
'n' La tendance significative est proche en valeur à P<0,05.
Note : un minimum de 10 parcelles ayant au moins deux années de dénombrements positifs étaient nécessaire pour effectuer l'analyse.

Tableau 17. La Grande Oie des neiges : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

Une proportion inconnue de la récolte américaine est composée de Petites Oies des neiges (les estimations des prises d'Oies des neiges sont combinées aux États-Unis).

	Canada													États-Unis[1]		Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	Total	Total
1975					30.708		154						30.862	9.200	9.200	40.062
1976					27.854	108							27.962	12.100	12.100	40.062
1977														22.200	22.200	22.200
1978					41.748	1.263		276	295				43.582	20.100	20.100	63.682
1979					23.619								23.619	28.000	28.000	51.619
1980					55.847	151							55.998	27.300	27.300	83.298
1981				25	24.170	110							24.305	13.500	13.500	37.805
1982				47	40.462	655	148	352					41.664	21.700	21.700	63.364
1983														40.400	40.400	40.400
1984	166				44.983	589	3.111	784					49.633	37.600	37.600	87.233
1985					24.370								24.370	14.800	14.800	39.170
1986				72	10.536								10.608	8.900	8.900	19.508
1987					756								756	28.500	28.500	29.256
1988					41.365			93					41.458	24.900	24.900	66.358
1989					43.529	249							43.778	17.100	17.100	60.878
1990	287				60.647				204				61.138	21.500	21.500	82.638
1991					47.697		724						48.421	26.400	26.400	74.821
1992				295	26.984	926	759	215					29.179	10.400	10.400	39.579
1993					97.534	429	1.938	2.282					102.183	30.400	30.400	132.583
1994					35.903	112							36.015	17.600	17.600	53.615
1995			21		50.267	252	391						50.931	18.800	18.800	69.731
1996	60		62	1.859	66.111	111	115						68.318	31.400	31.400	99.718
1997					55.056	164							55.220	34.700	34.700	89.920
1998			90	412	86.791	64			118				87.475	110.900	110.900	198.375
1999[2]				774	36.821	105			86				37.786	39.100	39.100	76.886
2000					103.615			554	334				104.503	47.000	47.000	151.503
2001					94.009				67				94.076	77.802	77.802	171.878
2002				225	45.888			531	219				46.863	39.295	39.295	86.158
2003					86.854	99		214		143			87.310	36.105	36.105	123.415
2004[3]				432	66.325	1.394		1.608	82				69.841	31.548	31.548	101.389

[1] AF : voie de migration de l'Atlantique.

[2] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : M.H. Gendron et B. Collins (SCF), et K. Richkus et al. (USFWS).

(9)

Tableau 18. La Petite Oie des neiges : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

Aux États-Unis, une quantité inconnue de Petites Oies des neiges sont également prises dans la voie de migration de l'Atlantique et sont incluses dans les estimations de la Grande Oie des neiges.

	Canada												États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	MF	CF	PF	Total	Total
1975					5.578	15.742	51.708	12.692	16.339	2.972	324		105.355	167.700	350.057	92.871	610.628	715.983
1976					192	11.519	31.449	20.721	30.741	1.102	177		95.901	102.500	256.490	144.011	503.001	598.902
1977					19.653	8.000	31.850	12.151	30.731	576			102.961	126.800	306.302	81.841	514.943	617.904
1978				30	542	6.201	39.770	11.619	16.819	401			75.362	133.900	169.015	30.925	353.840	429.222
1979					5.379	10.576	99.151	12.981	10.752	1.917	552		141.308	165.600	338.391	32.628	536.619	677.927
1980				50	12.762	8.710	91.968	16.172	9.498	1.725			140.885	144.600	251.765	35.766	432.131	573.016
1981					408	6.576	68.124	15.339	13.780	3.378			127.605	110.900	269.869	61.109	461.878	589.483
1982					1.712	2.666	82.094	22.845	6.010	2.666			117.993	124.200	241.744	33.074	399.018	517.011
1983					45.351	1.820	62.602	33.377	6.802				169.952	187.300	245.748	46.829	479.877	649.829
1984					2.503	1.205	76.472	31.919	8.265	2.700			123.064	101.800	292.798	64.426	459.024	582.088
1985				49	497	1.913	105.719	33.311	11.362	3.972			156.823	99.200	216.868	82.223	396.291	555.114
1986						2.335	49.567	32.129	9.679				93.730	69.700	149.589	37.384	256.973	350.703
1987					19.137	6.169	70.849	22.976	3.980	2.329			125.440	56.400	182.585	38.236	277.221	402.661
1988					3.864	2.231	71.733	24.321	9.583	1.556			113.288	51.700	251.836	42.134	345.670	458.958
1989					1.169	5.654	92.720	27.321	11.274	926			139.064	97.300	286.271	32.955	416.526	555.590
1990				448	2.293	2.742	54.027	32.541	10.504	137	339	407	103.438	92.900	211.758	26.802	331.460	434.898
1991					2.645	2.799	66.254	22.224	5.600	2.619			102.141	110.900	249.950	30.999	391.849	493.990
1992				58	582	590	26.778	21.240	9.123	467			58.848	60.100	149.464	29.281	238.865	297.713
1993					7.541	2.543	51.301	19.674	5.303	2.094			88.556	71.600	270.235	55.293	397.328	485.884
1994					5.855	657	56.221	30.258	6.987	2.174	105		102.257	99.100	270.502	29.410	399.012	501.269
1995					855	1.286	51.603	31.323	8.680	1.589	306		105.642	191.200	331.957	37.807	560.964	666.606
1996					3.466	1.028	46.163	34.546	4.185	2.853			92.271	231.100	299.215	59.042	589.357	681.628
1997					8.853	336	69.663	62.635	9.261				150.768	239.000	348.989	35.501	623.490	774.258
1998				16	16.732	954	52.121	68.985	14.890	1.797			155.495	394.700	295.774	52.395	742.869	898.364
1999[2]					6.747	115	14.150	116.313	15.416	1.990			154.731	317.412	487.753	51.190	856.355	1.011.086
2000					5.685	1.350	31.697	68.377	12.881	2.559	45		122.595	234.699	380.158	39.039	653.896	776.491
2001					4.425	981	25.334	100.521	13.365	2.354			146.980	315.508	345.139	44.572	705.219	852.199
2002					2.699	696	24.250	85.929	9.610	2.536			125.720	197.297	268.572	46.526	512.395	638.115
2003					4.030	816	28.354	107.230	10.179	1.939			152.448	166.887	192.921	42.551	402.359	554.807
2004[3]					62	639	23.156	76.708	3.653	1.187			105.425	106.509	168.384	40.724	315.617	421.042

[1]MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du centre, PF : voie de migration du Pacifique.

[2]Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3]Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : M. H. Gendron et B. Collins (SCF), et K. Richkus *et al.* (USFWS).

Tableau 19. L'oie rieuse : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada												États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974															10.102	34.623	41.592	86.317	86.317
1975			280				451	45686	14343	387	121	141	61.409		29.282	47.621	38.485	115.388	176.797
1976							824	51876	9300			44	62.044		22.248	32.959	46.010	101.217	163.261
1977								43339	15860	82		1	59.282		18.660	49.154	35.566	103.380	162.662
1978							379	50985	11342	246		121	63.073		33.376	44.179	38.021	115.576	178.649
1979							100	47197	12092	71		247	59.707		29.119	54.655	24.395	108.169	167.876
1980							2308	56164	20036	60			78.568	105	28.097	74.684	20.674	123.960	202.528
1981							1503	36780	14647	301		4	53.235		94.871	80.686	22.851	198.608	251.843
1982							263	39822	15434				55.519	486	51.421	63.017	16.772	131.696	187.215
1983							118	46945	5633		569		53.265	257	61.646	51.828	17.137	130.868	184.133
1984						152	115	38794	14365	126		36	53.588	67	67.160	78.197	8.306	153.730	207.318
1985								37604	12481	277		64	50.426	77	46.812	51.473	15.671	114.033	164.459
1986					23		497	37750	20597				58.867		34.016	33.891	8.836	76.743	135.610
1987							125	36854	11184	84			48.247		32.148	55.016	10.962	98.126	146.373
1988								21642	18125	101			39.868		33.802	61.721	6.385	101.908	141.776
1989			42			44	119	34372	18737	47			53.361		47.655	80.462	11.479	139.596	192.957
1990	294						110	26848	16524	115	96		43.987		70.202	73.011	8.395	151.608	195.595
1991			51		82		548	31648	11538	65			43.932		72.199	54.510	11.658	138.367	182.299
1992							622	22098	8649	23			31.392		54.500	41.207	14.219	109.926	141.318
1993			49			171		21822	7016				29.058		42.000	64.830	13.839	120.669	149.727
1994								30198	9606	79			39.883		87.700	61.771	14.131	163.602	203.485
1995							79	45010	14886	41			60.016		68.609	60.880	13.523	143.003	203.019
1996			251			68	924	57674	17939	137			76.993		117.000	75.875	21.642	214.517	291.510
1997					179		296	37324	15009			36	52.844		122.400	59.913	27.205	209.518	262.362
1998							1045	51202	26669	242			79.158		108.800	51.225	25.294	185.319	264.477
1999[2]								47314	15032				62.346		111.434	114.010	29.458	254.902	317.248
2000								86586	19963	187			106.736		100.610	182.344	25.018	307.972	414.708
2001								61389	31722	79			93.190		108.928	91.438	29.307	229.673	322.863
2002							1048	39870	10690	60		5	51.673		108.685	77.179	33.453	219.317	270.990
2003						76		48987	15293	182			64.538		110.611	80.017	26.153	216.781	281.319
2004[3]							238	54417	9956				64.611		86.266	52.163	44.076	182.507	247.118

[1] AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.
[2] Le USFWS a recemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.
[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : M. H. Gendron et B. Collins (SCF), et K. Richkus *et al* (U.SFWS)

Tableau 20. La Bernache du Canada : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis (toutes les populations confondues).

	Canada													États-Unis[1]					Continent
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974													0	338 700	289 000	133 136	188 413	949 249	949 249
1975	8 185	6 382	8 836	2 182	12 791	33 441	94 330	95 197	85 708	8 913		142	357 107	357 900	330 400	172 717	181 394	1 042 411	1 399 518
1976	8 443	17 961	11 024	6 699	25 242	37 595	65 152	70 643	67 964	6 848	35	165	317 772	366 700	340 600	172 467	172 169	1 051 936	1 369 708
1977	12 578	18 788	8 563	2 451	52 300	57 626	44 236	66 429	59 302	8 758	218	127	331 376	465 900	357 600	158 871	185 209	1 167 580	1 498 956
1978	12 743	11 972	6 571	3 412	66 437	53 019	83 032	70 426	77 647	10 800		338	396 397	327 000	425 800	200 815	252 894	1 206 509	1 602 906
1979	13 401	10 827	5 261	2 614	50 012	64 249	94 496	79 544	79 636	12 931		289	413 260	296 900	325 300	185 740	187 396	995 336	1 408 596
1980	10 938	19 137	8 230	2 594	52 076	73 794	73 610	96 446	100 045	16 656	435	525	454 686	474 900	316 300	187 176	187 925	1 166 301	1 620 987
1981	10 202	14 264	7 384	3 744	25 291	49 902	57 927	84 914	95 051	15 843		233	364 755	328 800	308 900	206 747	195 003	1 039 450	1 404 205
1982	11 186	13 296	5 409	2 584	29 680	69 828	73 788	87 249	97 569	14 479		0	405 068	383 700	290 100	213 544	206 567	1 093 911	1 498 979
1983	13 652	15 706	9 534	7 370	37 429	69 648	71 671	127 184	106 097	14 877		397	475 627	491 000	288 800	233 447	230 178	1 243 425	1 719 052
1984	14 086	13 983	6 465	3 019	22 906	63 187	88 745	95 993	96 065	15 841		267	420 537	408 900	310 400	235 786	199 428	1 154 514	1 575 051
1985	9 669	17 226	6 829	4 071	28 132	76 234	103 441	88 407	103 077	18 510		96	455 692	360 800	336 100	289 670	200 861	1 187 431	1 643 123
1986	16 770	21 912	8 794	5 660	39 193	83 746	91 603	80 714	88 943	14 853		190	452 378	413 900	337 000	212 901	147 111	1 110 912	1 563 290
1987	12 509	21 387	10 942	3 015	80 270	87 481	78 007	106 528	124 786	14 830	550	165	540 480	359 300	319 700	198 227	162 742	1 039 969	1 580 449
1988	9 379	24 906	9 676	3 377	20 454	76 537	56 025	80 044	99 376	15 266		174	395 214	298 900	446 200	240 786	163 230	1 119 116	1 514 330
1989	8 845	23 143	15 666	6 629	55 852	101 581	37 152	84 582	121 589	16 418	367	0	512 424	318 500	580 100	273 324	149 704	1 321 128	1 833 552
1990	6 379	25 177	6 570	7 285	54 740	97 556	73 645	96 272	125 398	14 835	96	0	507 953	302 000	510 400	282 879	184 871	1 280 150	1 788 103
1991	5 885	21 459	9 850	5 229	52 837	83 804	72 184	91 645	112 050	18 227	275	510	473 955	306 200	543 600	276 400	174 951	1 301 151	1 775 106
1992	6 436	11 640	4 288	5 350	27 188	79 880	54 479	81 009	91 104	15 961		154	380 480	247 400	484 300	223 610	196 798	1 152 108	1 532 588
1993	9 759	19 168	13 295	6 916	40 609	83 689	73 581	79 673	93 614	13 509		94	434 257	286 900	598 900	319 462	223 384	1 428 646	1 862 903
1994	6 924	28 216	6 935	5 820	15 879	85 233	60 302	82 753	107 925	14 072	21	140	414 220	306 400	644 400	382 799	259 035	1 592 634	2 006 854
1995	9 527	16 987	8 306	5 467	9 560	88 140	49 639	82 155	114 618	11 297		128	396 004	144 000	771 800	483 322	239 096	1 638 218	2 034 222
1996	7 503	22 451	8 758	4 470	10 822	81 781	93 437	111 467	137 440	15 477	417	82	500 105	219 400	814 800	610 074	268 314	1 912 588	2 412 693
1997	5 165	16 769	7 542	6 105	11 748	89 680	107 304	104 934	125 629	14 602		0	489 478	296 200	833 400	546 274	242 559	1 918 433	2 407 911
1998	9 746	23 781	10 802	6 225	16 882	109 731	94 033	136 736	104 831	18 586		0	531 353	330 600	738 900	672 326	272 552	2 014 378	2 545 731
1999[2]	5 464	32 944	12 633	6 079	38 702	100 751	68 822	146 112	137 527	16 093	25	90	565 242	342 800	813 400	493 300	234 350	1 883 870	2 449 112
2000	8 223	25 932	13 507	8 418	38 941	125 308	74 629	167 929	132 609	16 544	13		612 053	371 000	896 400	662 562	315 925	2 245 887	2 857 940
2001	5 553	25 135	10 554	5 614	67 760	148 703	102 031	146 827	111 748	13 072			636 997	687 904	858 422	627 052	279 469	2 452 847	3 089 844
2002	6 743	22 125	11 831	4 961	87 175	160 472	108 303	125 563	108 757	15 069		239	650 258	716 689	908 351	587 253	270 148	2 480 441	3 130 699
2003	5 003	20 982	4 912	11 214	111 882	160 319	88 717	136 929	117 133	13 656			670 778	657 910	1 103 880	734 402	359 383	2 855 575	3 526 353
2004[3]	4 480	15 028	5 994	6 100	75 314	148 911	92 508	135 756	134 549	8 161			626 801	633 289	952 120	535 606	322 329	2 443 344	3 070 145

[1] AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique (y inclus l'Alaska)
[2] Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

[3] Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : M. H. Gendron et B. Collins (SCF), et K. Richkus *et al.* (USFWS).